Gemeinde Heist

Beschlussvorlage

Vorlage Nr.: 1045/2022/HE/BV

Fachbereich:	Bauen und Liegenschaften	Datum:	26.08.2022
Bearbeiter:	M. Pein	AZ:	

Beratungsfolge	Termin	Öffentlichkeitsstatus
Ausschuss für Bau- und Feuerwehrangelegenheiten der Gemeinde Heist	12.09.2022	öffentlich
Gemeindevertretung Heist	05.10.2022	öffentlich

Satzungsbeschluss zum Bebauungsplan Nr. 10, 1. Änderung für das Gebiet südlich der Hamburger Straße, westlich der Großen Twiete, östlich der Bautiefe des Heistmer Weges

Sachverhalt:
Die öffentliche Auslegung und die Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange hat gemäß Beschluss der Gemeinde vom 12.07.2022 bis 12.08.2022 stattgefunden. Die eingegangenen Stellungnahmen wurden tabellarisch aufgestellt und mit einem Abwägungsvorschlag versehen. Die aus der vorgeschlagenen Abwägung entstehenden Veränderungen wurden bereits in der vorliegenden Planung berücksichtigt und eingearbeitet. Die Stellungnahmen und der Abwägungsvorschlag werden im Rahmen der Sitzung des Ausschusses für Bau- und Feuerwehrangelegenheiten vom Planungsbüro vorgestellt.

Stellungnahme der Verwaltung:
Die Verwaltung rät, dem Beschlussvorschlag zu folgen.

Finanzierung:
Die Planungskosten des Verfahrens stehen haushaltsrechtlich zur Verfügung.

Fördermittel durch Dritte:
entfällt

Beschlussvorschlag:
Der Ausschuss für Bau- und Feuerwehrangelegenheiten empfiehlt/Die

Gemeindevertretung beschließt:

1. Die während der öffentlichen Auslegung des Entwurfes der 1. Änderung des B-Planes Nr. 10 für das Gebiet südlich der Hamburger Straße, westlich der Großen Twiete, östlich des Heistmer Weges abgegebenen Stellungnahmen der Öffentlichkeit und der Behörden sonstigen Träger öffentlicher Belange hat die Gemeindevertretung mit folgendem Ergebnis geprüft:

   Berücksichtigt werden die Stellungnahmen gemäß Abwägungsvorschlag.

   Die Verwaltung wird beauftragt, diejenigen, die eine Stellungnahme abgegeben haben, von diesem Ergebnis mit Angabe der Gründe in Kenntnis zu setzen.

2. Aufgrund des § 10 des Baugesetzbuches sowie nach § 84 der Landesbauordnung SH 2009 i. V. m. § 87 Landesbauordnung SH 2022 beschließt die Gemeindevertretung die 1. Änderung des B-Planes Nr. 10 für das Gebiet südlich der Hamburger Straße, westlich der Großen Twiete, östlich des Heistmer Weges bestehend aus der Planzeichnung (Teil A) und dem Text (Teil B) als Satzung.

3. Die Begründung wird gebilligt.

4. Der Beschluss der 1. Änderung des B-Planes Nr. 10 für das Gebiet südlich der Hamburger Straße, westlich der Großen Twiete, östlich des Heistmer Weges ist nach § 10 BauGB öffentlich bekanntzumachen. In der Bekanntmachung ist anzugeben, wo der Plan mit Begründung während der Sprechstunden eingesehen werden und über den Inhalt Auskunft erlangt werden kann. Zusätzlich ist in der Bekanntmachung anzugeben, dass der rechtskräftige Bebauungsplan mit Planzeichnung und Begründung ins Internet unter der Adresse www.amt-gums.de eingestellt ist und über den Digitalen Atlas Nord des Landes Schleswig-Holstein zugänglich ist.

_____
Neumann

Anlagen:
Planzeichnung
Begründung
Abwägungsvorschlag mit eingegangenen Stellungnahmen

Gemeinde Heist - 1. Änderung Bebauungsplan Nr. 10

Blatt 2

TOP Ö 4

Bebauungsplan Nr. 10 - Darstellung des Geltungsbereiches nach Entlassung von Teilflächen im Rahmen der 1. Änderung

Bebauungsplan Nr. 10 - 1. Änderung

Kamp

Bei Sobbes Hause

Hamburger Straße

ÖFFENTLICH

-	I
GR 700	FH 8,00m

18.00

ST

LÄRMSCHUTZWALL

Entwurf Bebauungsplan Nr. 12 - 1. Änderung

Bebauungsplan Nr. 12

nachrichtliche Darstellung Entwurf BP12-1	
WA	I
GRZ 0,3	ED
FH 9,50m	

Bebauungsplan Nr. 17

WA4 II 0,25 ED

WA1 II

WA3 II 0,3 0

(GFL)

Große Twiete

Plantstraße

NORD

M. 1 : 1.000

0 10 20 30 40 50 m

Grundlage:
Bebauungsplan Nr. 10 - Gemeinde Heist - nachrichtliche Darstellung
Bebauungsplan Nr. 12-1. Änderung Gemeinde Heist - nachrichtliche Darstellung Entwurf
Bebauungsplan Nr. 17 - Gemeinde Heist - nachrichtliche Darstellung
Ausschnitt aus dem Liegenschaftskataster - erhalten von der Gemeinde Heist
© **GeoBasis-DE/LVermGeo SH** (www.LVermGeoSH.schleswig-holstein.de)

Für die Gemeinde Heist:

Datum 29.08.2022

MÖLLER - PLAN
Schlödelsweg 111 * 22880 Wedel * Tel. 04103-919226 * Internet: www.moeller-plan.de

AUFGRUND DES § 10 BAUGESETZBUCH (BAUGB) SOWIE NACH § 84 DER LANDESBAUORDNUNG (LBO) SCHLESWIG-HOLSTEIN
WIRD NACH BESCHLUSSFASSUNG DURCH DIE GEMEINDEVERTRETUNG VOM ..... FOLGENDE

Gemeinde: Heist
Gemarkung: Heist
Flur: 3

TOP Ö 4

Flurstück (Änderung): teilweise 4/2
Flurstück (Entlassung): teilweise 4/2, 10/3

Maßstab: 1 : 500

SATZUNG DER GEMEINDE HEIST ZUR 1. ÄNDERUNG BEBAUUNGSPLAN NR. 10

FÜR DAS GEBIET: "SÜDLICH DER HAMBURGER STRASSE, WESTLICH DER GROSSEN TWIETE, ÖSTLICH DES HEISTMER WEGES" ,
BESTEHEND AUS DER PLANZEICHNUNG (TEIL A) UND DEN TEXTFESTSETZUNGEN (TEIL B), ERLASSEN:

TEIL A PLANZEICHNUNG M. 1 : 1.000

RECHTSGRUNDLAGE BAUNUTZUNGSVERORDNUNG (BauNVO) i.d.F. der Bekanntmachung
vom 21.11.2017 (BGBl. I S. 3786), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetztes vom 14.06.2021 (BGBl. I S. 1802)

siehe Blatt 2

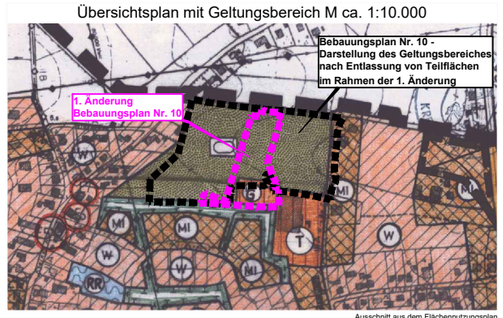
ZEICHENERKLÄRUNG

PLAN-ZEICHEN	ERLÄUTERUNGEN	
	I. FESTSETZUNGEN (ANORDNUNGEN NORMATIVEN INHALTS)	
	GRENZE DES RÄUMLICHEN GELTUNGSBEREICHES DES BEBAUUNGSPLANES NR. 10 (NACH ENTLASSUNG TEILFLÄCHE IM RAHMEN DER 1. ÄNDERUNG)	(§ 9 Abs. 7 BauGB)
	GRENZE DES RÄUMLICHEN GELTUNGSBEREICHES DER 1. ÄNDERUNG DES BEBAUUNGSPLANES NR. 10	(§ 9 Abs. 7 BauGB)
	2. MASS DER BAULICHEN NUTZUNG	(§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB)
GR 700	MAX. GRUNDFLÄCHE IN m²	(§ 16 Abs. 2 BauNVO)
I	ZAHL DER VOLLGESCHOSSE	(§ 16 Abs. 2 BauNVO)
FH 8,00m	MAX. FIRSTHÖHE ÜBER NATÜRLICHEM GELÄNDE	(§ 16 Abs. 2 BauNVO)
	3. BAUWEISE, DIE ÜBERBAUBAREN UND NICHT ÜBERBAUBAREN GRUNDSTÜCKSFLÄCHEN	(§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB)
	BAUGRENZEN	(§ 23 Abs. 1 BauNVO)
	9. GRÜNFLÄCHEN	(§ 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB)
	ÖFFENTLICHE GRÜNFLÄCHE	(§ 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB)
	RASENSPORT	
	LEICHTATHLETIK	
	BOLZEN	
	SPIELEN	
	DORFANGER	
	10. WASSERFLÄCHEN UND FLÄCHEN FÜR DIE WASSERWIRTSCHAFT, DEN HOCHWASSERSCHUTZ UND DIE REGELUNG DES WASSERABFLUSSES	(§ 9 Abs. 1 Nr. 16 BauGB)
R	REGENWASSERRÜCKHALTUNG MIT DROSSELEINRICHTUNG	(§ 9 Abs. 1 Nr. 16 BauGB)

	15. SONSTIGE PLANZEICHEN	
ST	UMGRENZUNG VON FLÄCHEN FÜR STELLPLÄTZE	(§ 9 Abs. 1 Nr. 4 und Abs. 22 BauGB)
	II. DARSTELLUNG OHNE NORMCHARAKTER	
4/2	FLURSTÜCKSBEZEICHNUNGEN	
	FLURSTÜCKSGRENZEN MIT GRENZPUNKTEN	
16.00	MASSZAHLEN IN METER	
25	VORHANDENE BAULICHE ANLAGEN MIT HAUSNUMMERN	
	ABBRUCH VORHANDENER BAULICHER ANLAGEN	
	SICHTDREIECK (70m) BEI GESCHWINDIGKEIT Vmax 50 km/h	

-	ZAHL DER VOLLGESCHOSSE
GRUNDFLÄCHE IN QUADRATMETER	FIRSTHOEHE MAXIMUM IN METER

Übersichtsplan mit Geltungsbereich M ca. 1:10.000



Ausschnitt aus dem Flächennutzungsplan

SATZUNG ZUR
1. ÄNDERUNG BEBAUUNGSPLAN NR. 10

GEMEINDE HEIST

Bearbeitet:

MÖLLER-PLAN

Stadtplaner + Landschaftsarchitekten
Schlödelsweg 111, 22880 Wedel
Tel.: 04103-919226
Internet: www.moeller-plan.de
Email: info@moeller-plan.de

Blatt 1

Verfahrensstand:

Satzungsbeschluss

M:\Heist\B-Plan_10-1\Plaene\acad\20220829_BP10-1.dwg 29.08.2022

Teil B – Textliche Festsetzungen

In Ergänzung der Planzeichnung (Planteil A) gelten die unveränderten Festsetzungen im Planteil B des rechtskräftigen Bebauungsplanes Nr. 10 weiter.

Für den Geltungsbereich der 1. Änderung wird folgendes ergänzend festgesetzt:

1. Entlassung von Flurstücken aus dem Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 10.

Die Flurstücke 4/2 und 10/3 (beide teilweise) werden aus dem Plangeltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 10 entlassen.

2. Höhenanlage baulicher Anlagen (§ 9 Abs. 3 BauGB)

2.1 Die Firsthöhe der zulässigen baulichen Anlagen bemisst sich nach den Festsetzungen im Planteil A, gemessen über natürlichem Gelände.

2.2 Die maximal zulässige Höhe der baulichen Anlagen wird von dem umgebenen natürlichen Gelände bis zum höchsten Punkt der Dachhaut (First) gemessen. Wenn kein First vorhanden ist, ist der Schnittpunkt von Dachhaut und Oberkante der Wand oder der obere Abschluss der Außenwand maßgebend.

3. Festsetzungen gemäß BauNVO

3.1 Ausschluss von Nebenanlagen außerhalb der Baugrenzen – Gemäß § 14 Abs. 1 Satz 3 BauNVO sind Nebenlagen im Sinne des § 14 BauNVO außerhalb der im Planteil A festgesetzten Baugrenzen unzulässig.

Hinweise:

Artenschutz: Brutvögel: Nach § 39 Abs. 5 Nr. 2 BNatSchG ist die Rodung von Gehölzen (Bäumen und Sträuchern) nur in der Zeit vom 1. Oktober bis zum 28./29. Februar des Folgejahres zulässig.

Fledermäuse: Für Gehölzrodungen außerhalb des Zeitraumes vom 1. Dezember bis zum 28./29. Februar des jeweiligen Folgejahres ist eine fachkundige Einschätzung zur Eignung der Gehölze als Tagesversteck für Fledermäuse einzuholen.

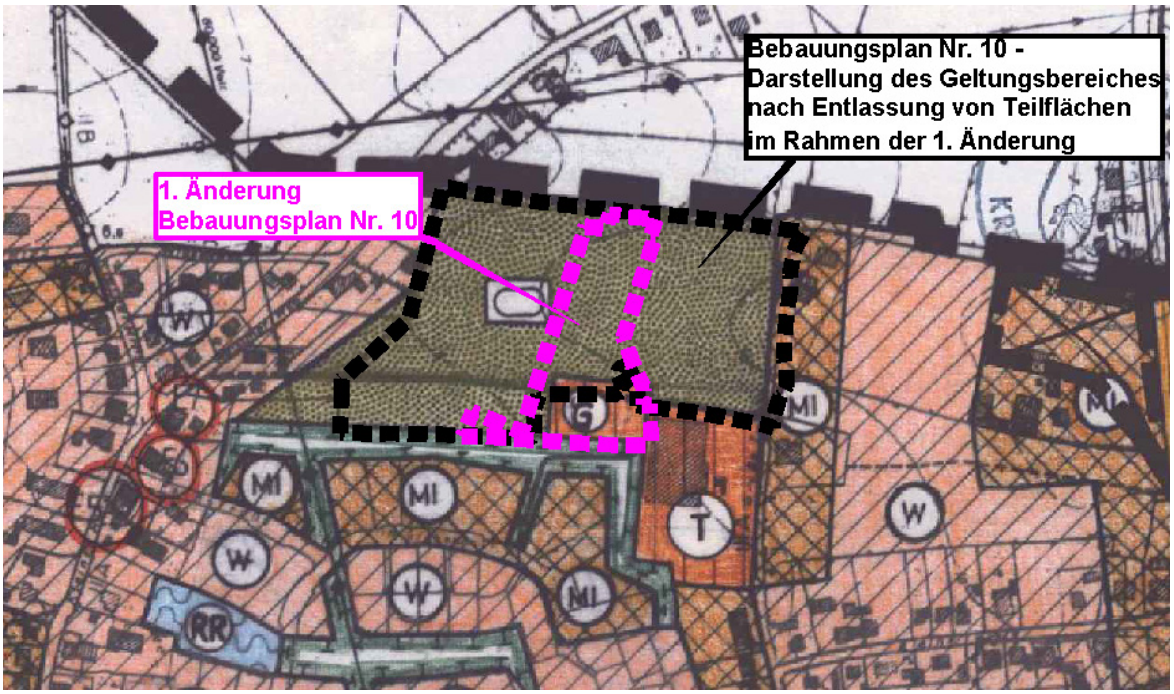
Starkregenereignisse: Um die geplanten Gebäude vor dem Wassereintritt von außen bei einem Starkregenereignis zu schützen, wird empfohlen, den Erdgeschossfußboden 50cm über natürlichem Gelände zu errichten.

Kampfmittel: Gemäß Landesverordnung zur Abwehr von Gefahren für die öffentliche Sicherheit durch Kampfmittel (Kampfmittelverordnung) vom 7. Mai 2012 sind in der Gemeinde Heist Kampfmittel nicht auszuschließen. Vor Beginn von Tiefbaumaßnahmen wie z. B. Baugruben/Kanalisation/Gas/Wasser/Strom und Straßenbau ist die Fläche/Trasse gem. Kampfmittelverordnung des Landes Schleswig-Holstein auf Kampfmittel untersuchen zu lassen.

GEMEINDE HEIST

BEGRÜNDUNG FÜR DIE 1. ÄNDERUNG DES BEBAUUNGSPLANES NR. 10

für das Gebiet: „südlich der Hamburger Straße, westlich der Großen Twiete, östlich des Heistmer Weges“



Ausschnitt aus dem Flächennutzungsplan mit Darstellung des Geltungsbereiches der 1. Änderung Bebauungsplan Nr. 10

Bearbeitung:

Möller-Plan

Stadtplaner + Landschaftsarchitekten
Schlödelsweg 111, 22880 Wedel
Postfach 1136, 22870 Wedel
Tel. 04103-919226
Fax 04103-919227
Internet www.moeller-plan.de
eMail info@moeller-plan.de

Bearbeitungsstand: 29. August 2022
Verfahrensstand: Satzungsbeschluss

INHALTSVERZEICHNIS

Begründung

1. Allgemeines 1
1.1 Rechtsgrundlagen 1
1.2 Beschleunigtes Verfahren nach § 13 a BauGB 2
1.3 Lage und Umfang des Plangebietes, Plangeltungsbereich 4
1.4 Übergeordnete Planungen und Bindungen 6
2. Planungserfordernisse und Zielvorstellungen 13
3. Städtebauliche Maßnahmen 14
4. Maß der baulichen Nutzung 15
4.1 Maß der baulichen Nutzung 15
4.1.1 Baugrenzen 15
4.1.2 Grundfläche 15
4.1.3 Entfall der Geschossfläche 16
4.1.4 Höhe der baulichen Anlagen – Firsthöhe 16
4.1.5 Entfall Traufhöhe 16
4.1.6 Vollgeschosse 17
4.1.7 Fläche für Stellplätze 17
4.1.8 Ausschluss von Nebenanlagen außerhalb der Baugrenzen 17
4.1.9 Flächen für die Wasserwirtschaft und die Regelung des Wasserabflusses 18
5. Erschließungsmaßnahmen - Verkehr 18
6. Ver- und Entsorgungsmaßnahmen 19
7. Natur- und Artenschutz 20
8. Boden – mögliche Vorbelastungen durch Kampfmittel 21
9. Klimaschutz und Klimaanpassung 21
10. Kosten und Finanzierung 22
11. Flächenbilanzierung 22
12. Eigentumsverhältnisse 22

Anlagen:

- Entwässerungskonzept, Lenk + Rauchfuß GmbH, 15.06.2022

BEGRÜNDUNG
ZUR 1. ÄNDERUNG DES BEBAUUNGSPLANES NR. 10 GEMEINDE HEIST

für das Gebiet: „südlich der Hamburger Straße, westlich der Großen Twiete, östlich des Heistmer Weges“

Planzeichnung (Teil A) und Text (Teil B) werden beim Abschluss des Bauleitverfahrens zur rechtsverbindlichen Fassung.

Die Begründung zum Bebauungsplan erläutert das Planungserfordernis und die Planungsabsicht und trifft nach dem Satzungsbeschluss Aussagen über das Planungsergebnis. Die Begründung spiegelt dadurch vor allem die von der Gemeinde vorgenommene Abwägung wider.

1. Allgemeines

1.1 Rechtsgrundlagen

Die 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 10 wird gemäß § 10 Baugesetzbuch (BauGB), § 9 Abs. 4 BauGB, in der Fassung der Bekanntmachung vom 03.11.2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 26.04.2022 (BGBl. I S. 674), in Verbindung mit § 84 der Landesbauordnung Schleswig-Holstein, in der Fassung der Bekanntmachung vom 22.01.2009 (GVOBl. Schl.-H. S. 6), zuletzt geändert durch Artikel 4 Gesetz vom 06.12.2021 (GVOBl. Schl.-H. S. 1422), aufgestellt.

Die Art und das Maß der baulichen Nutzung der Grundstücke wird entsprechend den Bestimmungen der Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21.11.2017 (BGBl. I S. 3786), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetztes vom 14.06.2021 (BGBl. I S. 1802), festgesetzt.

Als Plangrundlage dient ein Auszug aus dem amtlichen Liegenschaftskataster im Maßstab 1:1000. Der Geltungsbereich der 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 10 umfasst teilweise die Flurstücke 4/2 und 10/3 der Flur 3 der Gemarkung Heist.

Der Geltungsbereich der 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 12 wird um 3 Grundstücke in Richtung Norden erweitert. Dieser Teilbereich wird aus dem Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 10 entlassen. Es handelt sich dabei teilweise um die Flurstücke 4/2 und 10/3. Diese Flurstücke wurden im Rahmen der 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 12 als allgemeines Wohngebiet bzw. als Fläche für Aufschüttungen / Maßnahmen zum Schutz zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft festgesetzt (Lärmschutzwall).

Nach § 8 Abs. 2 BauGB sind Bebauungspläne aus dem Flächennutzungsplan zu entwickeln. Der Plangeltungsbereich der 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 10 ist im rechtskräftigen Flächennutzungsplan der Gemeinde Heist als Grünfläche Sportplatz dargestellt. Damit entspricht die geplante Nutzung im Rahmen der 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 10 den Zielen des Flächennutzungsplanes.

Die Gemeindevertretung der Gemeinde Heist beschloss am 13.12.2021 die Aufstellung der 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 10 nach § 2 Abs. 1 BauGB (Aufstellungsbeschluss).

Diese Begründung bezieht sich, sofern nicht entsprechend beschrieben, ausschließlich auf die Regelungen, die im Rahmen der 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 10 getroffen werden. Bestehende Regelungen für den rechtskräftigen Bebauungsplanes Nr. 10 werden nicht noch einmal erläutert und sind daher weiterhin gültig.

Die 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 10 regelt die Nutzung von Grundstücken innerhalb eines im Zusammenhang bebauten Ortsteils der Gemeinde Heist. Sie wird im beschleunigten Verfahren nach § 13a BauGB durchgeführt (s. Kap. 1.2). Von der Umweltprüfung (§ 2 Abs. 4 BauGB) und von dem Umweltbericht (§ 2a BauGB) wird gemäß § 13a Abs. 2 Nr. 1 i.V.m. § 13 Abs. 3 BauGB abgesehen. Die Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange und die öffentliche Auslegung werden gleichzeitig durchgeführt (§ 4a Abs. 2 BauGB).

1.2 Beschleunigtes Verfahren nach § 13 a BauGB

Das beschleunigte Verfahren ist anwendbar für Bebauungspläne, die die Wiedernutzbarmachung von Flächen, die Nachverdichtung oder andere Maßnahmen der Innenentwicklung beinhalten (§ 13a Abs. 1 BauGB). Dieses Verfahrensinstrument wurde geschaffen, um dem in § 1a Abs. 2 Satz 1 BauGB enthaltenen Grundsatz des schonenden Umgangs mit Grund und Boden Nachdruck zu verleihen.

Es geht u.a. um die Umstrukturierung bereits für eine Bebauung vorgesehener Flächen, die sich im Siedlungszusammenhang i.S.d. § 34 BauGB befinden.

Bei dem Plangeltungsbereich der 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 10 handelt es sich größtenteils um das Gelände des Sportplatzes der Gemeinde Heist (teilweise Flurstücke 4/2 und 10/3). Teilweise wird die Fläche durch den Bauhof der Gemeinde Heist genutzt.

Westlich und östlich befindet sich die Sportanlage der Gemeinde Heist. Südlich angrenzend an den Plangeltungsbereich der 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 10 befindet der Geltungsbereich der 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 12.

Der Plangeltungsbereich der 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 12 soll städtebaulich neu geordnet werden. Das Gebäude des Bauhofes ist baufällig und soll abgebrochen werden. Der Bauhof der Gemeinde Heist wird an einen neuen Standort verlagert und zukünftig nicht mehr am Sportplatz ansässig sein. Die anschließend zur Verfügung stehende Fläche soll für eine Bebauung mit Einfamilienhäusern umgenutzt werden.

Im Rahmen der 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 10 soll die vorhandene Baugrenze verschoben werden, sodass die Errichtung eines neuen Vereinsgebäudes am Sportplatz möglich ist. Darüber hinaus werden Anpassungen an der Stellplatzanlage vorgenommen. Es handelt sich demnach um die Umstrukturierung einer innerörtlichen Fläche, die bereits für eine Bebauung vorgesehen ist.

Die Gesamtfläche des Plangeltungsbereiches der 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 10 (teilweise Flurstücke 4/2 und 10/3) beträgt ca. 8.932 m². In dieser Flächenangabe enthalten sind die Flurstücke, die im Rahmen der 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 10 aus dem Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 10 entlassen werden. Die 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 10 fällt unter die Nummer 1 des § 13a Abs. 1 BauGB (zulässige Grundfläche < 20.000 m²).

Das beschleunigte Verfahren darf nicht angewandt werden, "…wenn durch den Bebauungsplan die Zulässigkeit von Vorhaben begründet wird, die einer Pflicht zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) nach dem Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung oder nach Landesrecht unterliegen." (§ 13a Abs. 1 Satz 4 BauGB).

Die zulässige Nutzung im Plangeltungsbereich der 1. Änderung ist eine öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung Rasensport / Leichtathletik / Bolzen / Spielen / Dorfanger. Diese Nutzungen sind weder im Bundes- noch im Landes-UVP-Gesetz als UVP-pflichtige Nutzungen aufgeführt. Auch die Pflicht zur Durchführung einer Einzelfallprüfung nach UVP-Recht besteht nicht. Dieses Ausschlusskriterium für das beschleunigte Verfahren trifft hier also nicht zu.

Das beschleunigte Verfahren ist außerdem nicht anwendbar, „…wenn Anhaltspunkte für eine Beeinträchtigung der in § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe b genannten Schutzgüter bestehen.". Diese Anhaltspunkte liegen hier ebenfalls nicht vor.

Die Innenentwicklung dient, insbesondere dem neu in das Baugesetzbuch aufgenommenen Schutzgut „Fläche“, da für die bauliche Entwicklung keine zusätzliche Fläche im Außenbereich, sondern lediglich eine Umstrukturierung des Sportplatzgeländes erfolgt.

Das beschleunigte Verfahren ist damit für die 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 10 anwendbar.

1.3 Lage und Umfang des Plangebietes, Plangeltungsbereich

Der Plangeltungsbereich der 1. Änderung befindet sich im nördlichen Teil der Gemeinde Heist.

Westlich und östlich befindet sich die Sportanlage der Gemeinde Heist. Nördlich befindet sich die Hamburger Straße. Südlich angrenzend an den Plangeltungsbereich der 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 10 befindet der Geltungsbereich der 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 12.

Bei dem Plangeltungsbereich der 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 10 handelt es sich um eine Fläche, die als Sportanlage durch die Gemeinde Heist bereits genutzt wird. Das Gebäude des Bauhofes ist baufällig und soll abgebrochen werden. Der Bauhof wird an einen neuen Standort im Gemeindegebiet verlagert und zukünftig nicht mehr am Sportplatz ansässig sein.

Der Teilbereich der aus dem Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 10 entlassen wird, wird in den Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 12 eingegliedert. Es handelt sich dabei teilweise um die Flurstücke 4/2 und 10/3. Diese Flurstücke werden im Rahmen der 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 12 als allgemeines Wohngebiet sowie als Fläche für einen Lärmschutzwall festgesetzt. Im Rahmen der 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 10 werden die Flurstücke 4/2 und 10/3 teilweise aus dem Plangeltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 10 entlassen.

Die Gesamtfläche des Plangeltungsbereiches der 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 10 (teilweise Flurstücke 4/2 und 10/3) umfasst ca. 8.932 m². In dieser Flächenangabe enthalten sind die Flurstücke, die im Rahmen der 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 10 aus dem Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 10 entlassen werden.

Zur besseren Übersicht sind in der folgenden Darstellung die rechtskräftigen Bebauungspläne Nr. 10, 12 und 17 dargestellt (Abbildung 1).

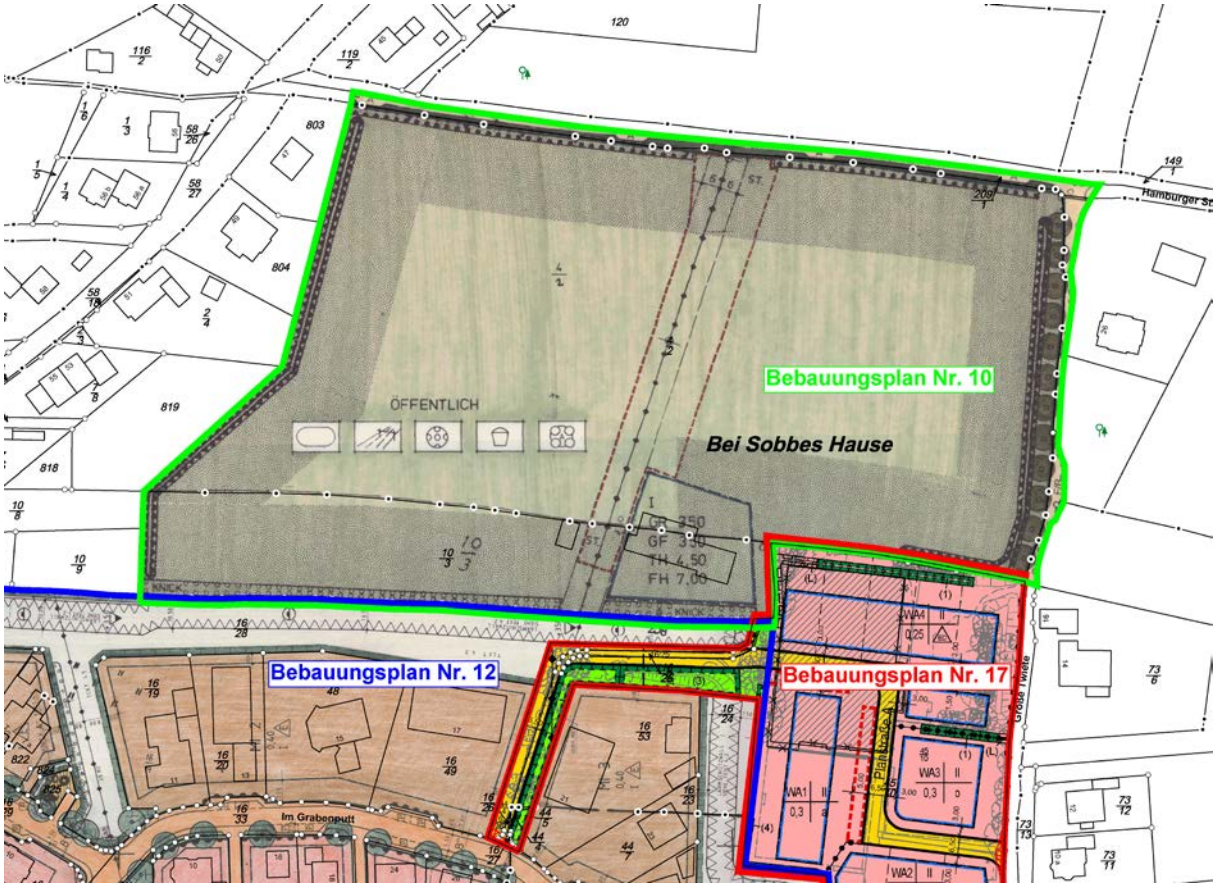


Abbildung 1 - Rechtskräftige Bebauungspläne in der näheren Umgebung

Für den nördlichen Teilbereich A (Flurstücke 4/2 und 10/3 (beide teilweise)) erfolgt im Rahmen der 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 10 eine Anpassung der Baugrenzen aufgrund einer Umstrukturierung des Sportplatzgeländes. Darüber hinaus wird im südlichen Gebiet des Teilbereiches A eine Fläche zur Regelung des Wasserabflusses festgesetzt. Dies dient der Sicherstellung der Ableitung des anfallenden Oberflächenwassers. Vorgesehen ist eine Aufweitung eines

vorhandenen Entwässerungsgrabens mit der Herstellung einer Drosseleinrichtung zur Rückhaltung und Ableitung in den vorhandenen Entwässerungsgraben.

Für den südlichen Teilbereich B (Flurstücke 4/2 und 10/3 (beide teilweise)) erfolgt im Rahmen der 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 10 eine Entlassung aus dem Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 10. Dieser Teilbereich wird an den Bebauungsplan Nr. 12 angegliedert, da dieser thematisch dem Bebauungsplan Nr. 12 zugeordnet ist (Ausweisung allgemeines Wohngebiet). Die Änderung dieses Teilbereiches erfolgt parallel im Rahmen der 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 12.

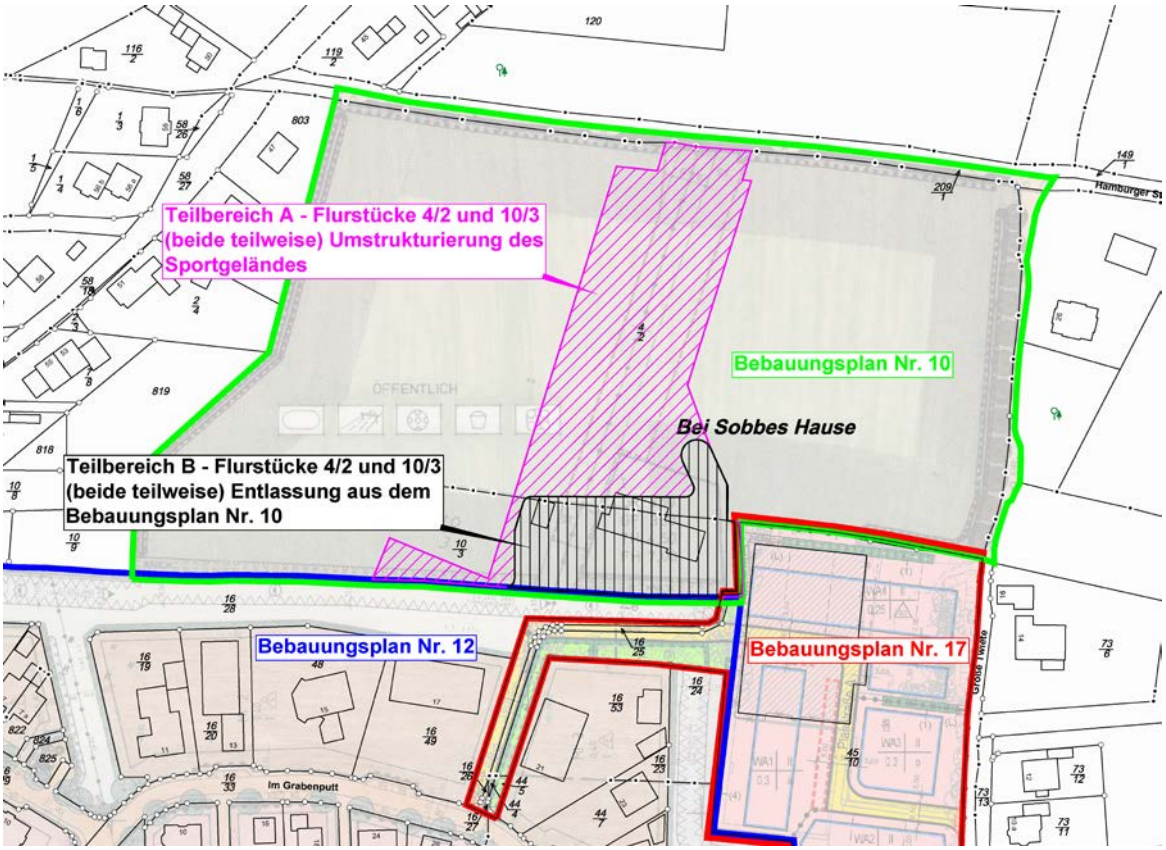


Abbildung 2 - Darstellung der Teilbereiche und deren verfolgte Planungsziele im Rahmen der 1. Änderung Bebauungsplan Nr. 10

Die Gesamtfläche des Plangeltungsbereiches der 1. Änderung (teilweise die Flurstücke 4/2, 10/3) umfasst ca. 8.932 m².

1.4 Übergeordnete Planungen und Bindungen

Im **Landesentwicklungsplan Schleswig-Holstein 2010** befindet sich die Gemeinde Heist innerhalb der 10km-Umkreise zu den Mittelzentren Pinneberg und Wedel. Dabei handelt es sich um Mittelzentren im Verdichtungsraum Hamburg. Des Weiteren befindet sich die Gemeinde Heist innerhalb des Ordnungsraums Hamburg und an der Grenze zum Verdichtungsraum Hamburg. Aufgrund der bereits

vorherrschenden hohen Verdichtung innerhalb des Verdichtungsraumes und der dynamischen Entwicklung besteht ein erheblicher Siedlungsdruck. Es ist daher darauf zu achten, dass landschaftliche Freiräume sowie attraktive und gesunde Lebensbedingungen erhalten bleiben.

Die von der Gemeinde Heist verfolgten Ziele sind:

- die Umstrukturierung des Sportplatzes zur Verlagerung des Vereinsheims

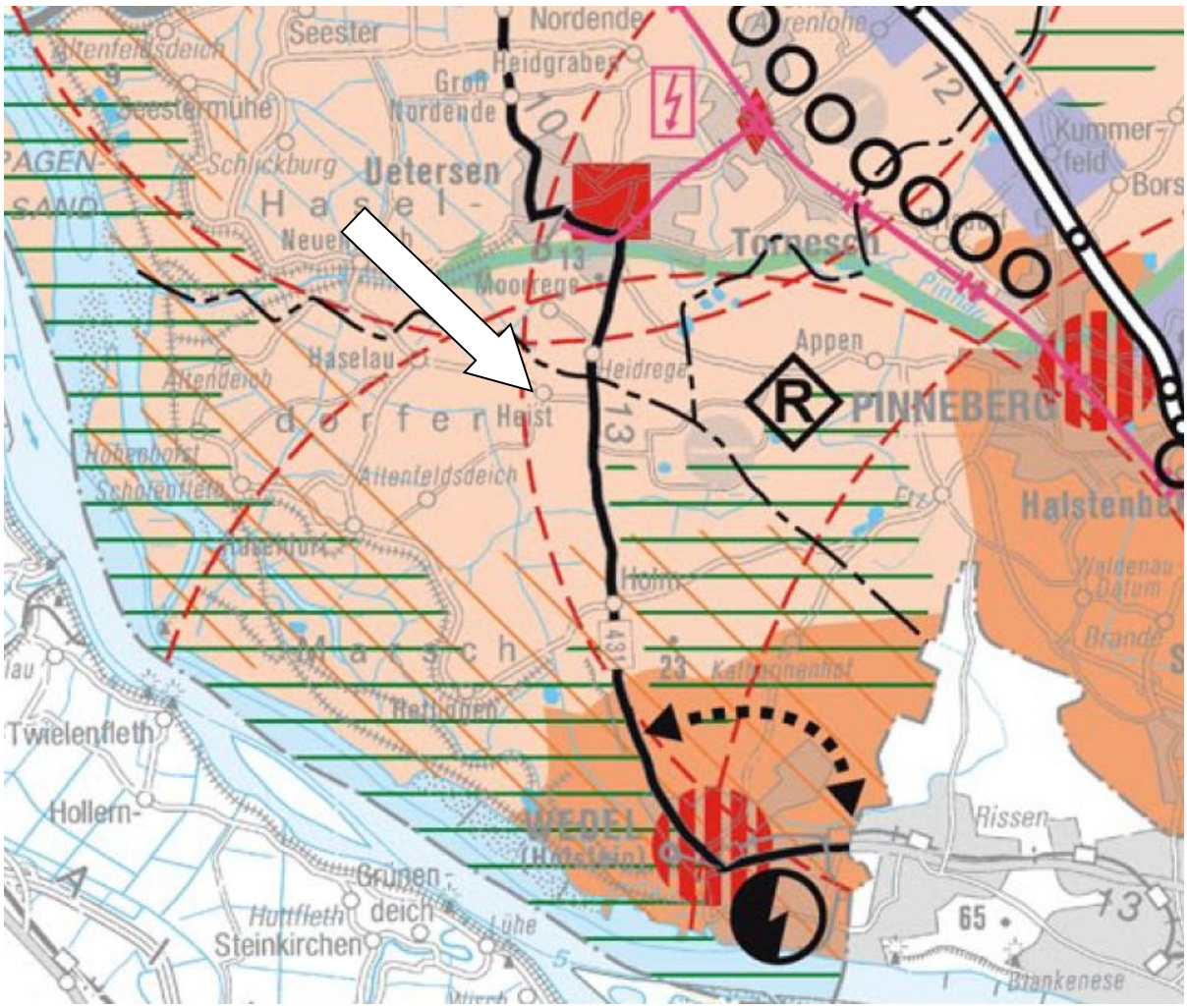


Abbildung 3 - Ausschnitt aus dem Landesentwicklungsplan Schleswig-Holstein

Nach dem **Regionalplan für den Planungsraum I – Schleswig-Holstein Süd (1998)**[1] sind keine Darstellungen für den Plangeltungsbereich der 1. Änderung des Bebauungsplans Nr. 12 getroffen. Weiter nördlich ist ein regionaler Grünzug dargestellt.

[1] Regionalplan für den Planungsraum I, Schleswig-Holstein Süd, Kreise Herzogtum Lauenburg, Pinneberg, Segeberg und Stormarn, Fortschreibung 1998

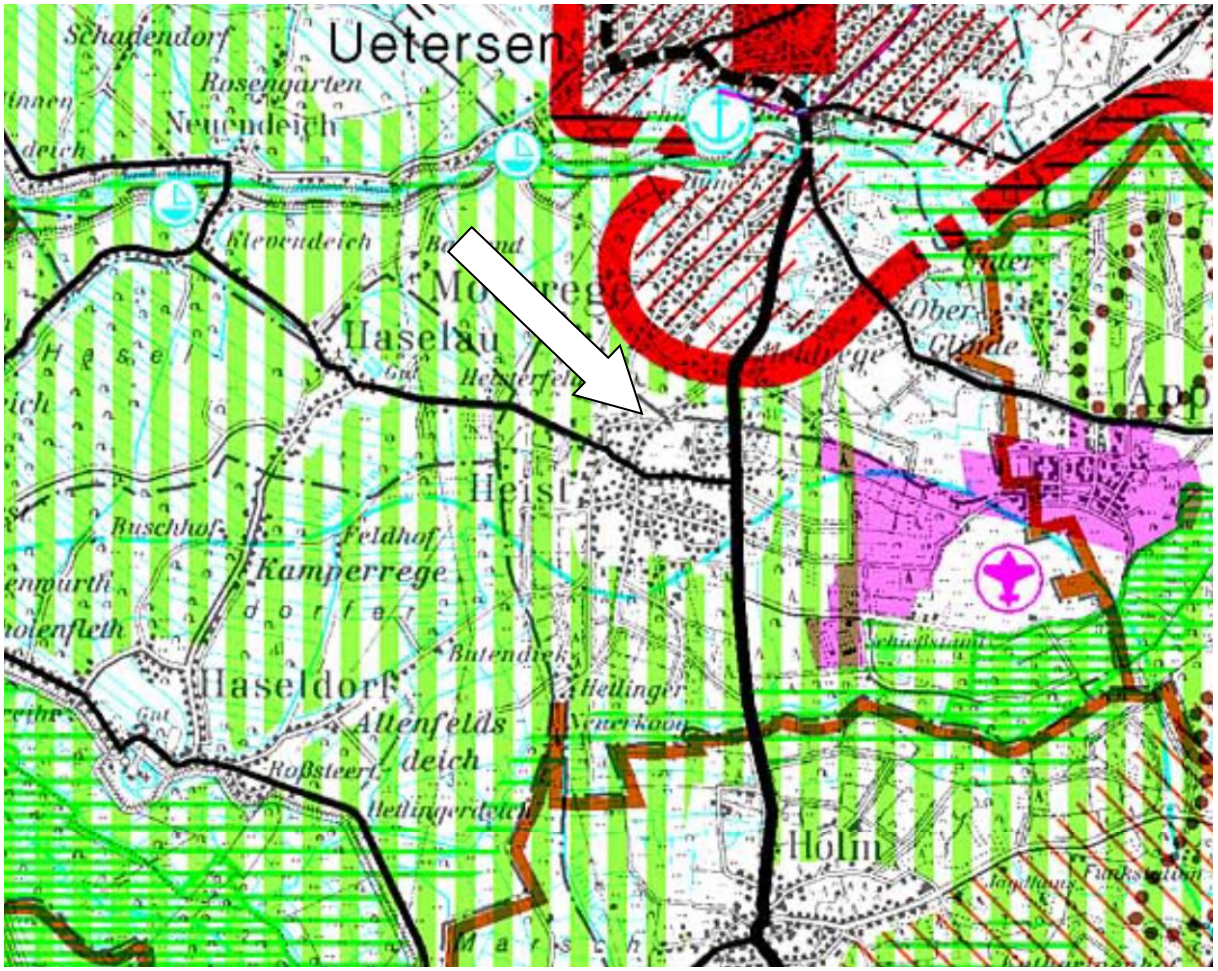


Abbildung 4 - Ausschnitt aus dem Regionalplan Planungsraum I – Schleswig-Holstein Süd

Der **Landschaftsrahmenplan** für den Planungsraum III (Neuaufstellung 2020) – Karten 1 bis 3 sehen keine Bindungen für den Plangeltungsbereich des Bebauungsplanes vor.

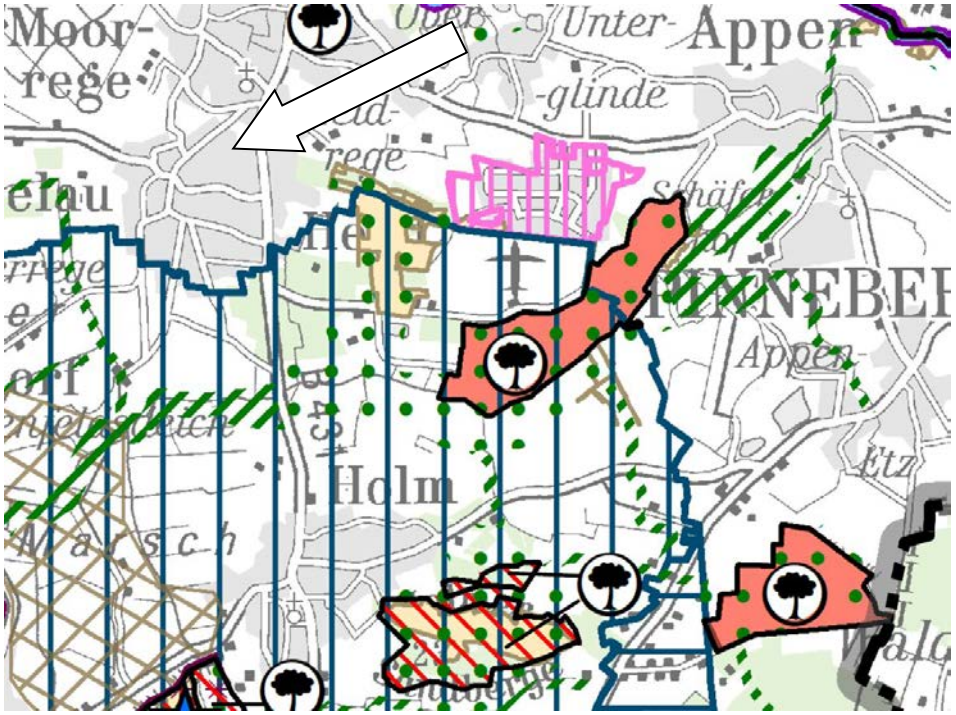


Abbildung 5 - Ausschnitt aus dem Landschaftsrahmenplan - Planungsraum III – Karte 1

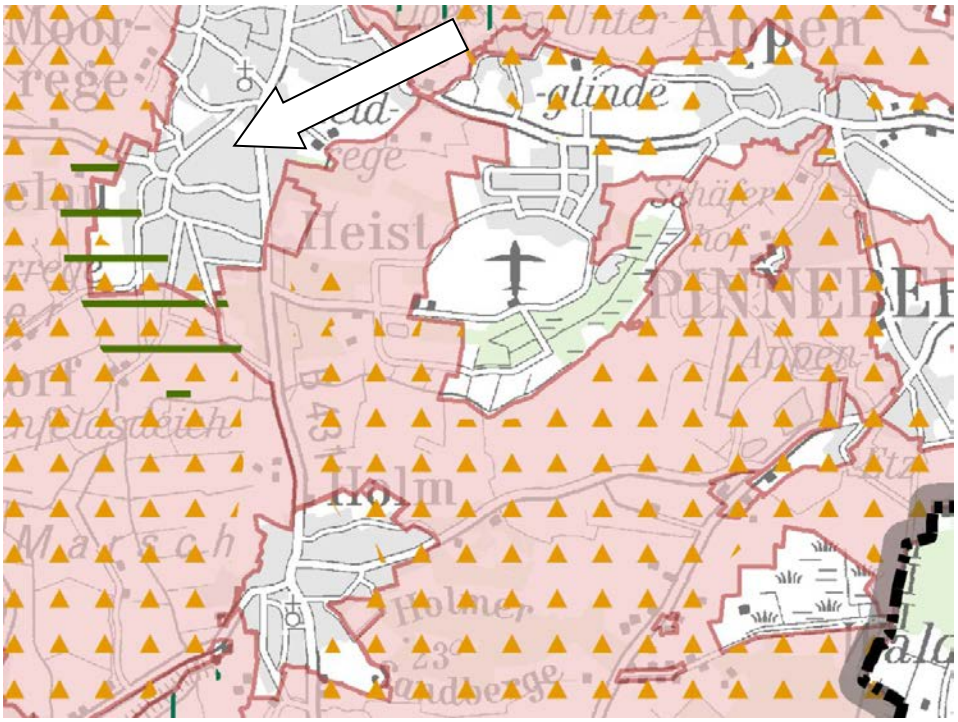


Abbildung 6 - Ausschnitt aus dem Landschaftsrahmenplan - Planungsraum III – Karte 2

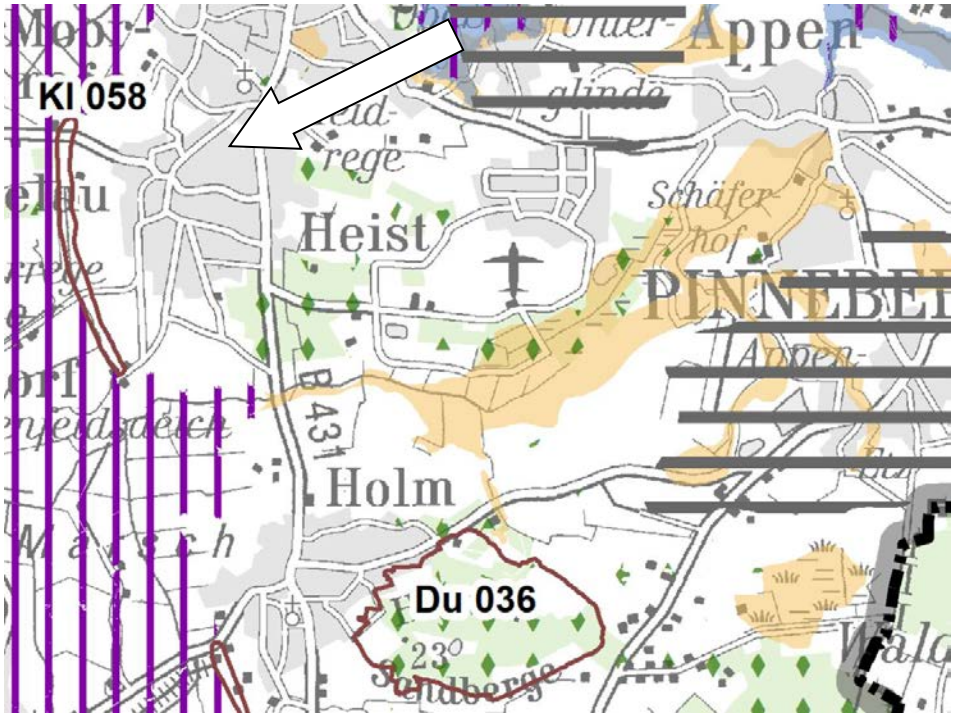


Abbildung 7 - Ausschnitt aus dem Landschaftsrahmenplan - Planungsraum III – Karte 3

Der **Flächennutzungsplan** der Gemeinde Heist stellt den Plangeltungsbereich als Grünfläche mit der Zweckbestimmung Sportplatz dar. Damit entspricht die geplante Nutzung als öffentliche Grünfläche – Zweckbestimmung Sportplatz den Zielen des Flächennutzungsplanes.

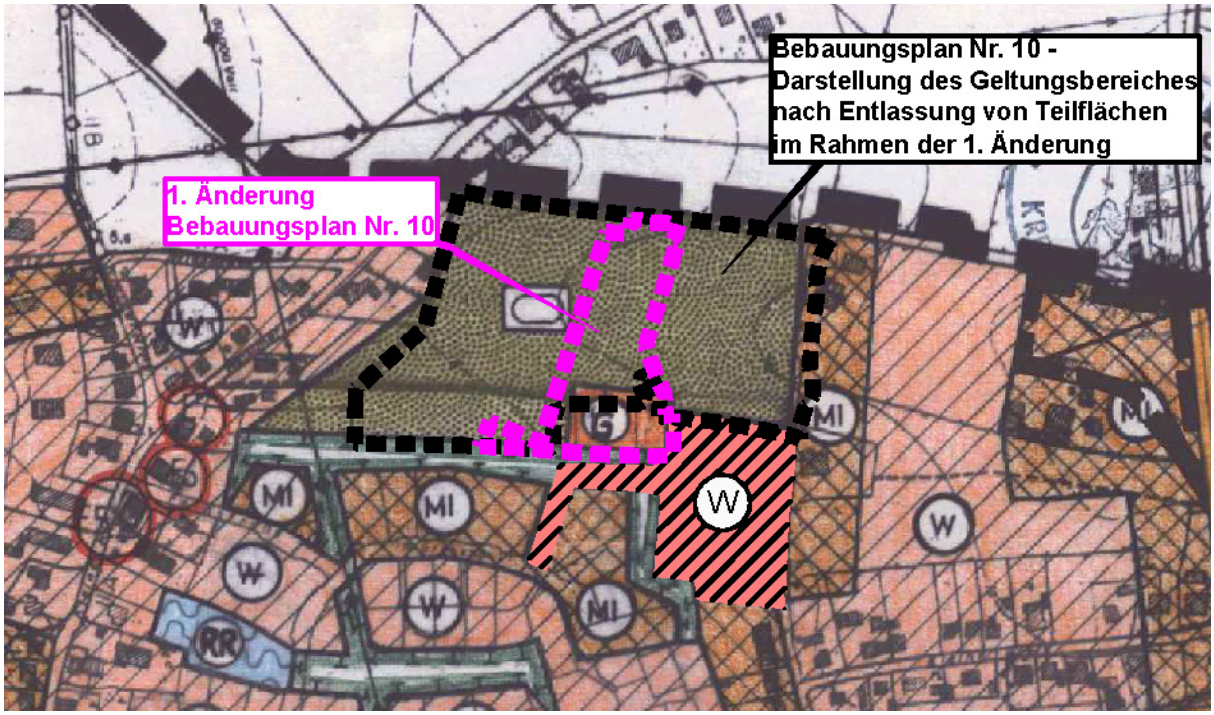


Abbildung 8 - Ausschnitt aus dem rechtskräftigen Flächennutzungsplan der Gemeinde Heist mit Darstellung der Berichtigung im Rahmen des Bebauungsplanes Nr. 17 sowie mit Darstellung des Geltungsbereiches der 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 10

Das Entwicklungskonzept des **Landschaftsplanes** der Gemeinde Heist (1996) stellt den Plangeltungsbereich als Entwicklungsbereich für Wohngebiete und Mischgebiete dar. Aus dem Textteil des Landschaftsplanes ergibt sich, dass eine Entwicklung auf diesen Flächen einer Ausdehnung des Siedlungsraumes in die freie Landschaft hinein vorzuziehen ist. Im Rahmen der 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 10 soll die Verlagerung des bestehenden Vereinsheimes ermöglicht werden.

Die Darstellung des Entwicklungskonzeptes des Landschaftsplanes steht dem Ziel der Verlagerung des Vereinsheimes nicht entgegen.

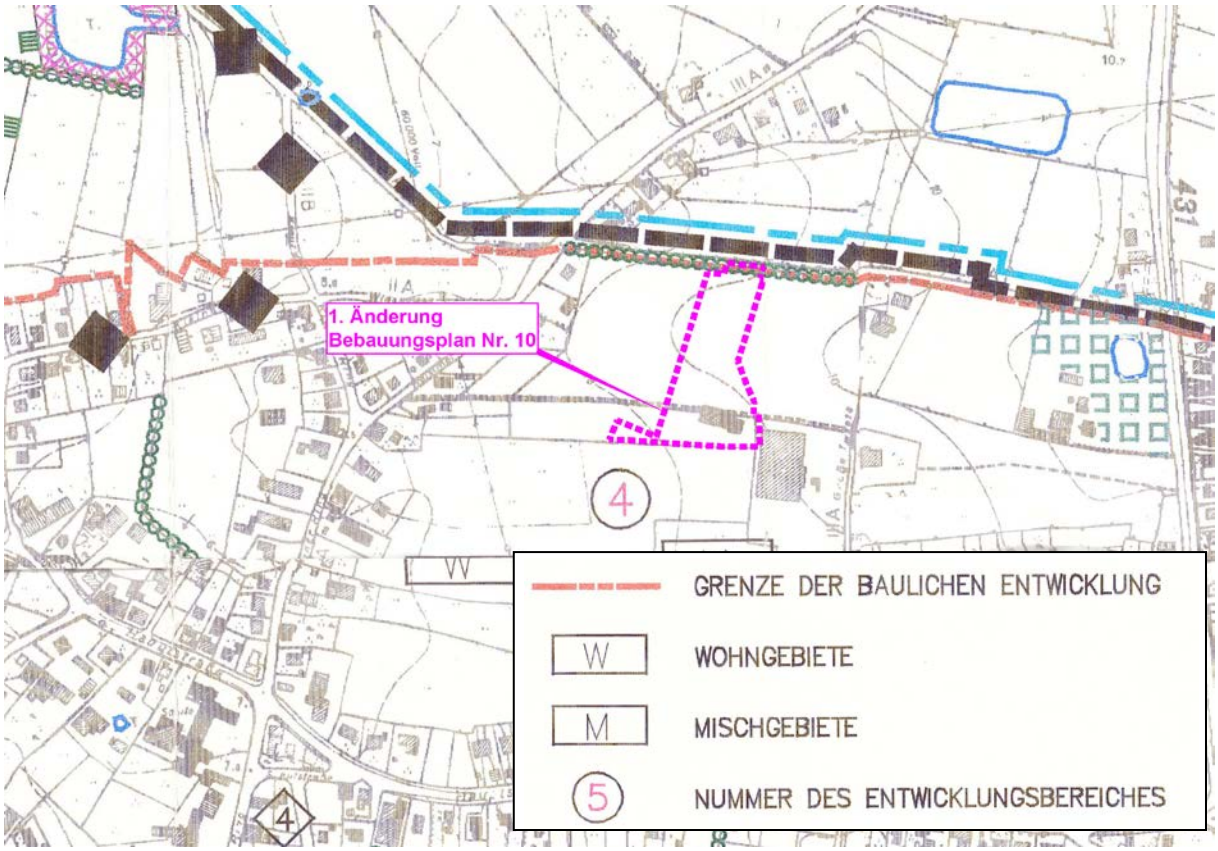


Abbildung 9 - Ausschnitt aus dem Entwicklungskonzept des Landschaftsplanes der Gemeinde Heist

2. Planungserfordernisse und Zielvorstellungen

Der Bebauungsplan Nr. 10 wurde im Jahr 1986 rechtskräftig.

Bei dem Plangeltungsbereich handelt es sich um eine Fläche, die durch den Bauhof und den Sportvereinen der Gemeinde Heist bereits genutzt wird.

Das Gebäude des Bauhofes, in dem auch Räume der Sportvereine der Gemeinde Heist untergebracht sind, ist baufällig und soll abgebrochen werden. Der Bauhof der Gemeinde Heist wird an einen neuen Standort verlagert und zukünftig nicht mehr am Sportplatz ansässig sein. Das Vereinsheim wird an anderer Stelle auf dem Sportplatzgelände neu errichtet. (Planungsziel der 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 10). Die Gemeinde Heist beabsichtigt somit, den Geltungsbereich der 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 10 neu zu strukturieren.

Die anschließend zur Verfügung stehende Fläche soll für eine Bebauung mit Einfamilienhäusern umgenutzt werden (Planungsziel der 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 12).

Parallel zur 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 10 erfolgt die 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 12.

Ziele der Planaufstellung sind:

- die Umstrukturierung der Sportplatzfläche (Abbildung 10 – Teilbereich A)
- die Anpassung von Baugrenzen und Stellplatzflächen
- Anpassung der städtebaulichen Kennziffern (Grundfläche / Firsthöhe)
- Entlassung der Flurstücke 4/2 und 10/3 (Abbildung 10 – Teilbereich B) aus dem Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 10
- Festsetzung einer Fläche für die Wasserwirtschaft (Rückhaltung und gedrosselte Ableitung von Niederschlagswasser)

Zur besseren Übersicht sind in der folgenden Darstellung die verfolgten Planungsziele dargestellt (Abbildung 10).

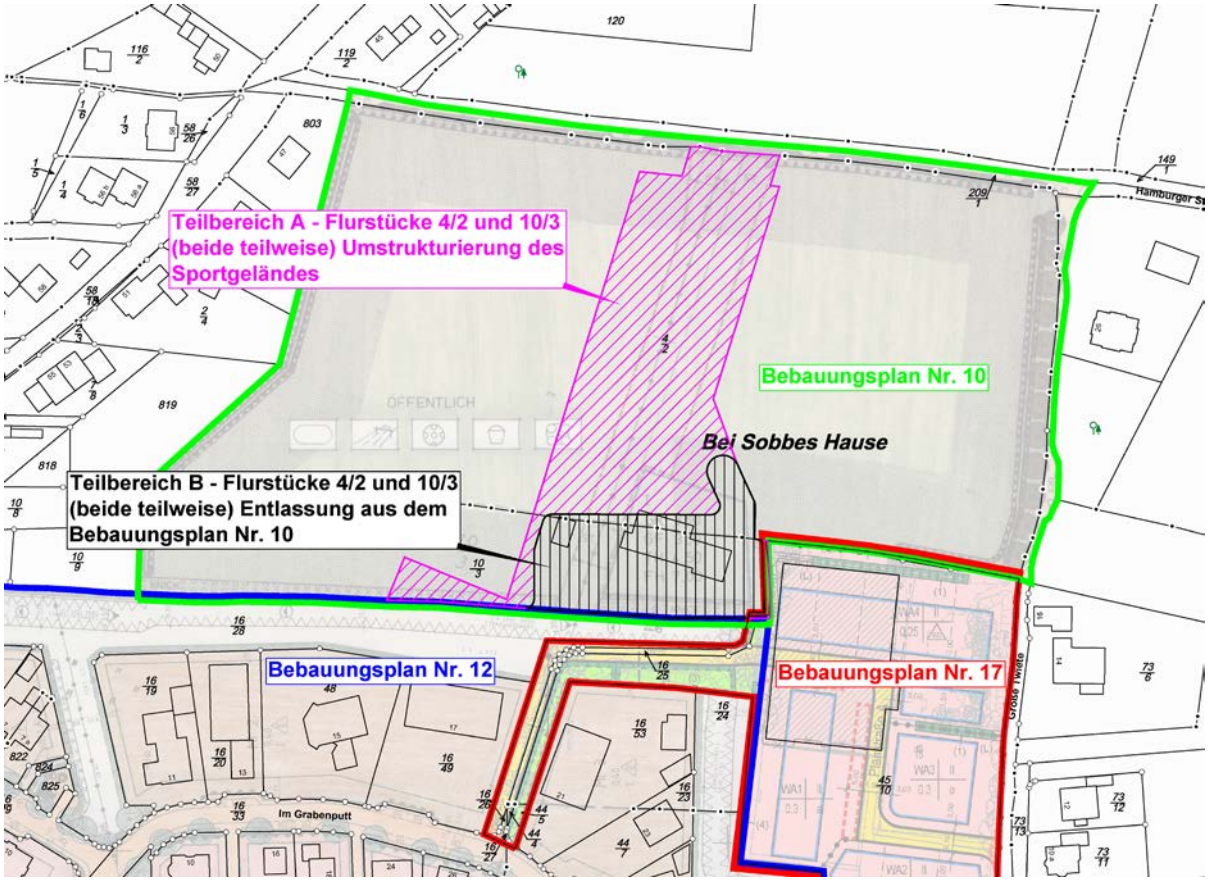


Abbildung 10 - Darstellung der Teilbereiche und deren verfolgte Planungsziele im Rahmen der 1. Änderung Bebauungsplan Nr. 10

3. Städtebauliche Maßnahmen

Die Umsetzung dieser Zielvorstellungen soll durch die Anpassung der Baugrenzen sowie durch die Anpassung der Stellplatzflächen erreicht werden. Darüber hinaus erfolgt eine Anpassung der städtebaulichen Kennziffern (Entfall der Geschossfläche und der Traufhöhe, Erhöhung der Grundfläche und der maximal zulässigen Firsthöhe, Festsetzung Zahl der Vollgeschosse). Des Weiteren wird eine Fläche für die Regelung des Wasserabflusses – Regenwasserrückhaltung mit Drosseleinrichtung festgesetzt. Dabei handelt es sich um die Aufweitung eines bereits bestehenden Entwässerungsgrabens zur Sicherstellung der Entwässerung des anfallenden Oberflächenwassers.

Weitere Änderungen am Bebauungsplan Nr. 10 sind nicht vorgesehen.

4. Maß der baulichen Nutzung

Der Bebauungsplan setzt die baulichen und sonstigen Nutzungen der Grundstücke nach den Vorschriften des Baugesetzbuches (BauGB) und der Baunutzungsverordnung (BauNVO) fest.

4.1 Maß der baulichen Nutzung

4.1.1 Baugrenzen

Die Baugrenzen im rechtskräftigem Bebauungsplan Nr. 10 waren festgesetzt, um die Errichtung eines Gebäudes und hochbaulicher Folgeeinrichtungen wie Sanitär- und Umkleideräume bzw. Abstellräume zu ermöglichen. Diese Einrichtungen wurden in einem Gebäude untergebracht, dass zusätzlich vom Bauhof der Gemeinde Heist genutzt wurde. Das Gebäude des Bauhofes ist baufällig und soll abgebrochen werden. Der Bauhof der Gemeinde Heist wird an einen neuen Standort verlagert und zukünftig nicht mehr am Sportplatz ansässig sein.

Durch die Standortverlagerung des Bauhofes ergibt sich für die Gemeinde Heist gleichzeitig die Möglichkeit der Umstrukturierung des Sportgeländes. Die Neuerrichtung des Vereinsheimes unmittelbar angrenzend an das Hauptspielfeld verbessert die Nutzbarkeit des Sportgeländes, da Wege verkürzt werden können. Darüber hinaus wird im Rahmen der 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 12 der Lärmschutzwall in Richtung Norden verschoben und ein allgemeines Wohngebiet ausgewiesen. Dadurch ergab sich die Erfordernis, die im Bebauungsplan Nr. 10 festgesetzten Baugrenzen zu verschieben, um die Errichtung eines neuen Vereinsheims wieder zu ermöglichen.

Die Baugrenzen wurden so festgesetzt, dass die Errichtung eines neuen Vereinsheimes unmittelbar angrenzend am Hauptspielfeld ermöglicht wird. Ferner sollen Nebenanlagen zur Aufbewahrung von z.B. Sport-Equipment und Pflegegeräten in diesem Bereich errichtet werden können. Das geänderte Baufenster verläuft parallel zum Sportplatz und zu den Stellplatzanlagen.

4.1.2 Grundfläche

Im rechtskräftigen Bebauungsplan Nr. 10 ist eine maximal zulässige Grundfläche (GR) von 350m² festgesetzt.

Im Rahmen der 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 10 wird die maximal zulässige Grundfläche auf 700 m² erhöht. Die Gemeinde Heist möchte dadurch sowohl die Errichtung eines neuen Vereinsgebäudes ermöglichen als auch

längerfristige Erweiterungsmöglichkeiten für zusätzliche Anbauten / Gebäudeteile schaffen. Darüber hinaus sollen Anlagen zur geschützten Unterbringung von Sportequipment und Pflegegerätschaften errichtet werden können.

4.1.3 Entfall der Geschossfläche

Im rechtskräftigen Bebauungsplan Nr. 10 ist eine maximal zulässige Geschossfläche (GF) von 350m² festgesetzt.

Im Rahmen der 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 10 entfällt die Festsetzung einer Geschossfläche, da durch die Festsetzung der Zahl der Vollgeschosse und der maximal zulässigen Höhe der baulichen Anlagen (Firsthöhe) keine zusätzlichen Festsetzungen zur Herstellung einer städtebaulichen Ordnung erforderlich sind. Die Gemeinde Heist will sich Erweiterungsmöglichkeiten (Ausbau eines Dachgeschosses) offenhalten.

4.1.4 Höhe der baulichen Anlagen – Firsthöhe

Der rechtskräftige Bebauungsplan setzt eine maximal zulässige Firsthöhe von 7,00m über natürlichem Gelände fest.

Im Rahmen der 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 10 erfolgt eine leichte Erhöhung der Firsthöhe auf 8,00m. Dadurch wird der Ausbau eines Dachgeschosses ermöglicht.

Die maximal zulässige Höhe der baulichen Anlagen wird von dem umgebenden natürlichen Gelände bis zum höchsten Punkt der Dachhaut (First) gemessen. Wenn kein First vorhanden ist, ist der Schnittpunkt von Dachhaut und Oberkante der Wand oder der obere Abschluss der Außenwand maßgebend.

4.1.5 Entfall Traufhöhe

Im rechtskräftigen Bebauungsplan Nr. 10 ist eine Traufhöhe von 4,50m über natürlichen Gelände festgesetzt.

Im Rahmen der 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 10 entfällt die Festsetzung einer Traufhöhe, da durch die Festsetzung der Zahl der Vollgeschosse und der maximal zulässigen Höhe der baulichen Anlagen (Firsthöhe) keine zusätzlichen Festsetzungen zur Herstellung einer städtebaulichen Ordnung erforderlich sind. Die Gemeinde Heist will sich Erweiterungsmöglichkeiten (Ausbau eines Dachgeschosses) offenhalten.

4.1.6 Vollgeschosse

Die Gemeinde Heist sieht aufgrund der geplanten Bebauung eines neuen Vereinsheimes eine eingeschossige Bebauung vor. Die Zahl der Vollgeschosse wird dementsprechend auf 1 Vollgeschoss festgesetzt. Der Ausbau von Dachgeschossen soll nicht verhindert werden.

4.1.7 Fläche für Stellplätze

Im rechtskräftigen Bebauungsplan Nr. 10 ist eine Fläche für Stellplätze vorgesehen. Aufgrund der Anpassungen der Baugrenzen ist zusätzlich eine Verschiebung der Fläche für Stellplätze erforderlich. Die Fläche für Stellplätze dient hauptsächlich der Errichtung von PKW-Stellplätzen, die den sportlichen Anlagen zugeordnet werden. Im südlichen Bereich wurde die Stellplatzfläche so konzipiert, dass die Herstellung eines Wendehammers möglich ist.

4.1.8 Ausschluss von Nebenanlagen außerhalb der Baugrenzen

Im Rahmen der Umstrukturierung des Sportgeländes soll durch die Neuerrichtung des Vereinsheimes unmittelbar angrenzend an das Hauptspielfeld die Nutzbarkeit verbessert werden, da Wege verkürzt werden können.

Nebenanlagen zur Unterbringung von z.B. Sportequipment oder Pflegegeräte sollen innerhalb des neuen Baufensters errichtet werden können. Dadurch erfolgt eine Konzentration hochbaulicher Anlagen im Bereich zwischen dem Hauptspielfeld und der Stellplatzanlage.

Außerhalb der im Bebauungsplan festgesetzten Baugrenzen sollen keine Nebenanlagen wie Container oder Abstellmöglichkeiten errichtet werden. Im Rahmen der 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 10 wird daher ergänzend festgesetzt, dass Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO außerhalb der Baugrenzen unzulässig sind.

4.1.9 Flächen für die Wasserwirtschaft und die Regelung des Wasserabflusses

Nördlich des bestehenden Lärmschutzwalls verläuft ein Entwässerungsgraben, der als Grabenvorflut in Richtung Feldstraße verläuft. Das Entwässerungskonzept des angrenzenden Bebauungsplanes Nr. 17 sieht eine Einleitung von Teilflächen in diesen Entwässerungsgraben vor. Im Rahmen der 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 12 ist nunmehr die Verlagerung des bestehenden Lärmschutzwalls und die Ausweisung eines allgemeinen Wohngebietes zur Errichtung von 3 Wohngrundstücken vorgesehen. Damit entfällt der bestehende Entwässerungsgraben.

Das Büro Lenk + Rauchfuß hat daher im Zuge der Entwurfsausarbeitung ein Entwässerungskonzept erstellt. Dieses Konzept sieht die Aufweitung des bestehenden Entwässerungsgrabens und die Herstellung einer Drosseleinrichtung vor. Dadurch erfolgt eine Rückhaltung und gedrosselte Abgabe des anfallenden Oberflächenwassers an den bestehenden Entwässerungsgraben in Richtung Feldstraße.

5. Erschließungsmaßnahmen - Verkehr

Das Sportplatzgelände wird verkehrlich und fußläufig über die nördlich angrenzende Hamburger Straße erschlossen.

Eine weitere fußläufige Anbindung erfolgt aus Richtung Süden in Anbindung an die Straßen "Im Grabenputt" und "Große Twiete".

Das Plangebiet ist fußläufig über die KVIP-Buslinien 6675 (Uetersen – Haselau), 489 (Elmshorn – Wedel) und 589 (Uetersen – Wedel) an das ÖPNV-Netz der Metropolregion Hamburg angeschlossen. Die Buslinien verkehren im Stundentakt. Die nächstgelegenen Haltestellen sind „Hamburger Straße“ und "Große Twiete". Die Buslinien knüpfen in ihrem weiteren Verlauf an diverse HVV-Buslinien in Elmshorn, Uetersen und Wedel und darüber hinaus an das Bahnnetz an. Die Anbindung an den öffentlichen Personennahverkehr ist damit gegeben.

6. Ver- und Entsorgungsmaßnahmen

Die **Ver- und Entsorgung** erfolgt über Anbindung an das kommunale Leitungssystem und deren Erweiterung.

Die **Strom-, Wasser- und Gasversorgung** erfolgt durch Nutzung und ggf. Erweiterung der vorhandenen Zuleitungen innerhalb der Stellplatzflächen.

Die Versorgung mit **Strom und Gas** unterliegt dem freien Markt. Ein konkreter Versorger kann deshalb nicht benannt werden.

Die **Telekommunikationsversorgung** erfolgt ebenfalls durch Nutzung und ggf. Erweiterung der vorhandenen Leitungen der Telekommunikationsunternehmen.

Die **Abfallentsorgung** erfolgt entsprechend der Satzung des Kreises Pinneberg über die Abfallbeseitigung.

Die **Schmutzwasserentsorgung** des Vereinsheimes erfolgt durch Anbindung an die Schmutzwasserleitung in die Straßen "Große Twiete" bzw. "Grabenputt". Entsorgungsträger ist der Abwasserzweckverband Südholstein (azv).

Nördlich des bestehenden Lärmschutzwalls verläuft eine Grabenvorflut, die zur Ableitung des anfallenden **Oberflächenwasser**s in Richtung Feldstraße – Einzugsgebiet Regenrückhaltebecken Lusbusch verläuft. Das Entwässerungskonzept des angrenzenden Bebauungsplanes Nr. 17 sieht eine Einleitung von Teilflächen in diesen Entwässerungsgraben vor. Im Rahmen der 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 12 und der Verlagerung des bestehenden Lärmschutzwalls entfällt der vorhandene Entwässerungsgraben an der Nordseite des bestehenden Lärmschutzwalls teilweise. Das Büro Lenk + Rauchfuß hat daher im Rahmen der Entwurfsausarbeitung ein Entwässerungskonzept erarbeitet. Dieses Entwässerungskonzept sieht im südlichen Teil des Plangeltungsbereiches der 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 10 die Aufweitung des bestehenden Entwässerungsgrabens mit Herstellung einer Drosseleinrichtung vor. Dadurch erfolgt eine Regenwasserrückhaltung zur Entlastung des Entwässerungssystems. Vorgesehen ist die Einleitung des anfallenden Oberflächenwassers des neu zu errichtenden Sportlerheims sowie der umgestalteten Stellplatzanlage. Darüber hinaus werden die zusätzlichen 3 Wohngrundstücke, die im Rahmen der 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 12, ausgewiesen werden, ebenfalls an dieses Regenwasserrückhaltebecken angeschlossen. Von dort erfolgt eine gedrosselte Abgabe an den bestehenden Entwässerungsgraben in Richtung Feldstraße. Das Entwässerungskonzept durch das Büro Lenk + Rauchfuß vom 15.06.2022 ist dieser Begründung als Anlage angefügt.

Die **Löschwasserversorgung** erfolgt durch vorhandene Löschwasserhydranten innerhalb der Straße "Im Grabenputt" bzw. durch die Errichtung zusätzlicher Löschwasserhydranten in der Planstraße. Im Bereich des Fuß- und Radweges zwischen der Straße "Im Grabenputt" und des Sportplatzgeländes befindet sich ein Löschwasserhydrant. Die Nennweite der anliegenden Trinkwasserleitung beträgt DN100. Damit ist die Löschwasserversorgung grundsätzlich sichergestellt.

7. Natur- und Artenschutz

Die Aufstellung der 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 10 erfolgt im beschleunigten Verfahren. Es wird daher kein Umweltbericht erstellt. Unabhängig davon sind die Belange des Natur- und Artenschutzes zu berücksichtigen.

Der Geltungsbereich der 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 10 ist im südlichen Bereich bereits bebaut und mit Stellplätzen und gepflasterten Flächen versiegelt. Bei den übrigen Flächen handelt es sich um unversiegelte Flächen, die mit Rasen bewachsen sind. Hinweise auf seltene oder geschützte Pflanzenarten ergaben sich nicht.

Die Fläche des Plangeltungsbereiches ist nutzungsbeding nicht als Nahrungshabitat von Fledermäusen geeignet. Sie liegt auch nicht innerhalb einer durch Leitlinien markierten Flugstrecke von Fledermäusen.

Spalten oder Hohlräume in der Fassade der Gebäude sowie Verstecke innerhalb der Gebäude, die als Überwinterungsquartiere, Wochenstuben oder Tagesverstecke dienen könnten, können nicht ausgeschlossen werden. Wenn diese Gebäude abgebrochen werden, ist vorab eine fachkundige Einschätzung einzuholen. Gehölze mit einem Stammumfang, bei dem mit Fledermausquartieren zu rechnen ist, sind nicht vorhanden.

Die in sehr geringem Umfang vorhandenen Gehölze werden Brutvögel beheimaten. Derartige Nistmöglichkeiten gibt es auch in der Umgebung des Plangeltungsbereiches. Sollten während der späteren Baumaßnahmen hier vorübergehend keine Vögel brüten können oder wollen, gibt es ausreichend Ausweichmöglichkeiten. Bodenbrüter sind nutzungsbedingt und aufgrund der dadurch fehlenden Fluchtdistanz nicht zu erwarten. Zum Schutz der Brutvögel wird auf die Einhaltung der Rodungsfrist nach § 39 Abs. 5 Nr. 2 BNatSchG (1. Oktober bis 28/29. Februar des Folgejahres) verwiesen.

Es gibt auch keine Hinweise auf das Vorkommen anderer streng geschützter Arten.

Da nach vorliegenden Erkenntnissen nicht von einer Störung oder Beeinträchtigung streng oder besonders geschützter Arten auszugehen ist, wurde auf einen gesondert erstellten artenschutzfachlichen Beitrag verzichtet.

8. Boden – mögliche Vorbelastungen durch Kampfmittel

Gemäß Landesverordnung zur Abwehr von Gefahren für die öffentliche Sicherheit durch Kampfmittel (Kampfmittelverordnung) vom 7. Mai 2012 sind in der Gemeinde Heist Kampfmittel nicht auszuschließen sind.

Vor Beginn von Tiefbaumaßnahmen wie z. B. Baugruben/ Kanalisation/ Gas/ Wasser/ Strom und Straßenbau ist die Fläche/Trasse gem. Kampfmittelverordnung des Landes Schleswig-Holstein auf Kampfmittel untersuchen zu lassen.

Die Untersuchung wird auf Antrag durch das:

Landeskriminalamt
Dezernat 33, Sachgebiet 331
Mühlenweg 166
24116 Kiel

durchgeführt.

9. Klimaschutz und Klimaanpassung

Die Bauleitpläne sollen nach § 1 Abs. 5 BauGB u.a. den Klimaschutz und die Klimaanpassung fördern, insbesondere in der Stadtentwicklung. Die Erfordernisse des Klimaschutzes sollen durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, und durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, berücksichtigt werden (§ 1a Abs. 5 BauGB). Dem wird die 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 10 in nachfolgend dargestellter Weise gerecht:

- Es gibt keine Gestaltungsvorgaben, die umweltfreundliche Bauweisen und innovative Techniken der Energiegewinnung und –nutzung einschränken könnten. Damit ist eine unter Umwelt- und Klimaschutzgesichtspunkten optimale Gestaltung der Gebäude möglich.
- Die Ausrichtung der Gebäude ist nicht festgelegt. Eine Ausrichtung nach Südwesten bzw. Westen ist daher möglich und aus energetischer Sicht besonders vorteilhaft.

Seit einigen Jahren gibt es immer häufiger Wetterextreme zu beobachten. Dazu gehören Starkregenereignisse, bei denen die Wassermengen nicht schnell genug versickern. Um die geplanten Gebäude vor dem Wassereintritt von außen bei einem Starkregenereignis zu schützen, wird empfohlen, die Erdgeschossfußböden im 50 cm über dem natürlichem Gelände zu errichten.

10. Kosten und Finanzierung

Die Gemeinde trägt die Kosten für die Aufstellung des Bebauungsplans und die Kosten für die Erschließungsflächen.

Es entstehen der Gemeinde Heist Infrastrukturfolgekosten, die in soziale und technische Folgekosten zu unterscheiden sind.

Zu den sozialen Folgekosten zählen grundsätzlich kommunale Aufgaben wie Schulen und Kindergärten. Durch eine Bebauung mit einem Vereinsheim im Bereich der 1. Änderung des Bebauungsplans Nr. 10 ist nicht mit einer zusätzlichen Auslastung der Kindertagesstätten und Schulen zu rechnen. Die 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 10 dient der Erweiterung der Sport- und Vereinskapazitäten.

11. Flächenbilanzierung

Flächennutzungen im Plangeltungsbereich	
Festsetzung	**Fläche in m²**
Öffentliche Grünfläche – Zweckbestimmung Bewegungsaktivität – darin enthalten Regenwasserrückhaltung mit Drosseleinrichtung	6.242
Entlassung aus dem Bebauungsplan Nr. 10	2.690
Summe = Gesamtgröße des Plangeltungsbereiches	**8.445**

12. Eigentumsverhältnisse

Der Plangeltungsbereich befindet sich im Eigentum der Gemeinde Heist.

Diese Begründung wurde mit Beschluss der Gemeindevertretung vom ……. gebilligt.

Gemeinde Heist, den …….

Der Bürgermeister

Gemeinde Heist, 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 10, Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange, sowie der Nachbarkommunen – öffentliche Auslegung - Auswertung der Stellungnahmen zum Entwurf -		
Ohne Anregungen und Bedenken		
Behörden und sonstige Träger öffentlicher Belange		
pleDOC GmbH, über BIL-Leitungsauskunft, Postfach 120255, 45312 Essen, Stellungnahme vom 04.07.2022		
ExxonMobil Production Deutschland GmbH, über BIL-Leitungsauskunft, Vahrenwalder Straße 238, 30179 Hannover, Stellungnahme vom 04.07.2022		
Gasunie Deutschland Transport Services GmbH, Pasteurallee 1, 30655 Hannover, Stellungnahme vom 05.07.2022		
Regionalpark Wedeler Au e.V., Rathausplatz 3-5, 22880 Wedel, Stellungnahme vom 11.07.2022		
Gebäudemanagement Schleswig-Holstein AöR, Postfach 1269, 24011 Kiel, Stellungnahme vom 12.07.2022		
Vodafone Deutschland GmbH, Amsinckstraße 59, 20097 Hamburg, Stellungnahme vom 26.07.2022		
Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein, Grüner Kamp 15-17, 24768 Rendsburg, Stellungnahme vom 26.07.2022		
Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume,		

Hamburger Chaussee 25, 24220 Flintbek, Stellungnahme vom 12.08.2022		
Nachbarkommunen		
Gemeinde Appen, Stellungnahme vom 22.08.2022		
Gemeinde Haselau, Stellungnahme vom 22.08.2022		
Gemeinde Haseldorf, Stellungnahme vom 22.08.2022		
Gemeinde Hetlingen, Stellungnahme vom 22.08.2022		
Gemeinde Holm, Stellungnahme vom 22.08.2022		
Gemeinde Moorrege, Stellungnahme vom 22.08.2022		
Mit Anregungen oder Bedenken **(Die Stellungnahmen sind mit ihrem genauen Wortlaut wiedergegeben.)**		
Behörden und sonstige Träger öffentlicher Belange		
Archäologisches Landesamt Schleswig-Holstein, Brockdorff-Rantzau-Str. 70, 24837 Schleswig, Stellungnahme vom 04.07.2022: wir können zurzeit keine Auswirkungen auf archäologische Kulturdenkmale gem. § 2 Abs. 2 DSchG in der Neufassung vom 30.12.2014 durch die Umsetzung der vorliegenden Planung feststellen. Daher haben wir keine		**Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen.**

Bedenken und stimmen den vorliegenden Planunterlagen zu. Darüber hinaus verweisen wir auf § 15 DSchG: Wer Kulturdenkmale entdeckt oder findet, hat dies unverzüglich unmittelbar oder über die Gemeinde der oberen Denkmalschutzbehörde mitzuteilen. Die Verpflichtung besteht ferner für die Eigentümerin oder den Eigentümer und die Besitzerin oder den Besitzer des Grundstücks oder des Gewässers, auf oder in dem der Fundort liegt, und für die Leiterin oder den Leiter der Arbeiten, die zur Entdeckung oder zu dem Fund geführt haben. Die Mitteilung einer oder eines der Verpflichteten befreit die übrigen. Die nach Satz 2 Verpflichteten haben das Kulturdenkmal und die Fundstätte in unverändertem Zustand zu erhalten, soweit es ohne erhebliche Nachteile oder Aufwendungen von Kosten geschehen kann. Diese Verpflichtung erlischt spätestens nach Ablauf von vier Wochen seit der Mitteilung. Archäologische Kulturdenkmale sind nicht nur Funde, sondern auch dingliche Zeugnisse wie Veränderungen und Verfärbungen in der natürlichen Bodenbeschaffenheit. Für Fragen stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung.		
Ericsson Services GmbH, Prinzenallee 21, 40549 Düsseldorf, Stellungnahme vom 06.07.2022: bei den von Ihnen ausgewiesenen Bedarfsflächen hat die Firma Ericsson bezüglich ihres Richtfunks keine Einwände oder spezielle Planungsvorgaben. Bitte berücksichtigen Sie, dass diese Stellungnahme nur für Richtfunkverbindungen des Ericsson – Netzes gilt. Bitte beziehen Sie, falls nicht schon geschehen, die Deutsche Telekom, in Ihre Anfrage ein.		**Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen.** Die Deutsche Telekom Technik GmbH wurde am Verfahren beteiligt.

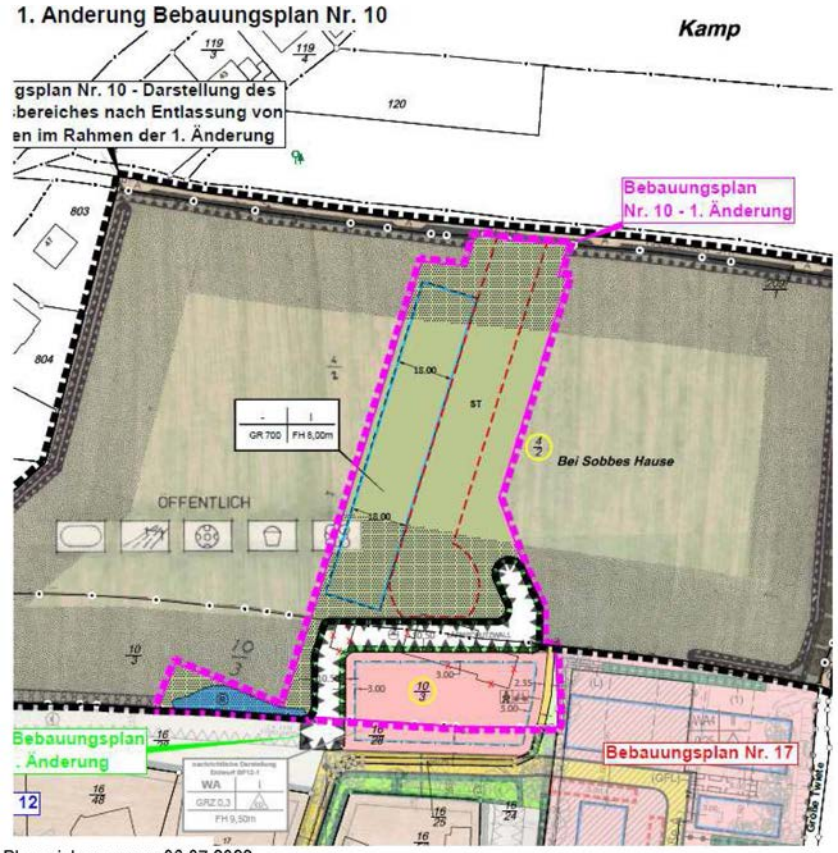
Richten Sie diese Anfrage bitte an: Deutsche Telekom Technik GmbH Ziegelleite 2-4 95448 Bayreuth richtfunk-trassenauskunft-dttgmbh@telekom.de Von weiteren Anfragen bitten wir abzusehen.		
Deutsche Telekom Technik GmbH, Fackenburger Allee 31b, 23554 Lübeck, Stellungnahme vom 08.07.2022: Zu der o. g. Planung nehmen wir wie folgt Stellung: Gegen die o.a. Planung haben wir keine Bedenken. Eigene Maßnahmen der Telekom sind aus heutiger Sicht nicht geplant. Sofern neue Gebäude an das Telekommunikationsnetz der Telekom angeschlossen werden sollen, muss sich der Bauherr frühzeitig (mind. 6 Monate vor Baubeginn) mit unserem Bauherrenservice unter der Rufnummer 0800/3301903 oder über das Kontaktformular im Internet unter der Adresse: https://www.telekom.de/hilfe/bauherren		**Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen.** Sie betreffen die konkrete Erschließungsplanung und sind im Anschluss an das Bauleitverfahren zu berücksichtigen.
Landeskriminalamt Schleswig-Holstein, Mühlenweg 166, 24116 Kiel, Stellungnahme vom 12.07.2022: in der o. a. Gemeinde/Stadt sind Kampfmittel nicht auszuschließen. Vor Beginn von Tiefbaumaßnahmen wie z. B. Baugruben/Kanalisation/Gas/Wasser/Strom und Straßenbau ist die o. a. Fläche/Trasse gem. Kampfmittelverordnung des Landes Schleswig-Holstein auf Kampfmittel untersuchen zu lassen.		**Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen.** Sie betreffen die konkrete Erschließungsplanung. Ein Hinweis auf die mögliche Kampfmittelbelastung ist in den textlichen Festsetzungen enthalten.

Die Untersuchung wird auf Antrag durch das Landeskriminalamt **Dezernat 33, Sachgebiet 331** **Mühlenweg 166** **24116 Kiel** durchgeführt. Bitte weisen Sie die Bauträger darauf hin, dass sie sich frühzeitig mit dem Kampfmittelräumdienst in Verbindung setzen sollten, damit Sondier- und Räummaßnahmen in die Baumaßnahmen einbezogen werden können.		
Handwerkskammer Lübeck, Breite Straße 10 /12, 23552 Lübeck, Stellungnahme vom 21.07.2022: nach Durchsicht der uns übersandten Unterlagen teilen wir Ihnen mit, dass in obiger Angelegenheit aus der Sicht der Handwerkskammer Lübeck keine Bedenken vorgebracht werden, sofern die Belange der Handwerksbetriebe berücksichtigt werden. Sollten durch die Flächenfestsetzungen Handwerksbetriebe beeinträchtigt werden, wird sachgerechter Wertausgleich und frühzeitige Benachrichtigung betroffener Betriebe erwartet.		**Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen.**
Schleswig-Holstein Netz AG, Reuterstr. 42, 25436 Uetersen, Stellungnahme vom 25.07.2022: gegen die 1. Änderung des Bebauungsplan Nr. 10 der Gemeinde Heist bestehen aus Sicht der Schleswig-Holstein Netz keine grundsätzlichen Bedenken. Vor Baubeginn ist eine Anforderung der aktuellen Bestandspläne durch die ausführenden Firmen von der Leitungsauskunft einzuholen und ggf. eine örtliche Einweisung nötig.		**Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen.** Sie betreffen die konkrete Erschließungsplanung und sind im

Im Sinne des aktuellen Trends zu einer vorrangig erneuerbaren Wärmeversorgung von Gebäuden passen wir unsere Strategie zur Netzerweiterung an und werden neue Baugebiete nur auf ausdrücklichen Wunsch und schriftlicher Aufforderung durch die Gemeinde mit unserem Gasnetz erschließen. Unsere Erfahrungen zeigen, dass eine Erschließung mit Erdgas für Kunden im Sektor der Wohngebäude, aufgrund des gesunkenen Wärmebedarfes, kein nachhaltiges Angebot mehr ist und wenig nachgefragt wird. Bitte setzen Sie sich spätestens drei Monate vor Baubeginn mit uns in Verbindung, wenn eine Erschließung mit Gas, z.B. für eine gewerbliche Nutzung, weiterhin gewünscht und erforderlich ist. Für weitere Fragen stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung.		Anschluss an das Bauleitverfahren zu berücksichtigen.
GAB Umwelt Service, Bundesstraße 301, 25495 Kummerfeld, Stellungnahme vom 27.07.2022: Änderung Bebauungsplans Nr. 10: Auf der Zeichnung ist zu erkennen, dass ein Wendehammer im Rahmen der Änderung vom Bebauungsplan Nr. 10 entstehen soll. Im Siedlungswasserwirtschaftlichen Konzept wurde der Durchmesser mit 18m angegeben. Dieser Durchmesser wäre zum Wenden laut RASt 06 für unsere Müllfahrzeuge nicht ausreichend. Das Sportlerheim müsste dann ggf. die Müllbehälter an die Hamburger Straße zur Entleerung verbringen. Änderung Bebauungsplan Nr. 12: Zur geplanten Änderung bestehen unsererseits keine Einwände. Die 3 geplanten Bauplätze sind durch die geplante neue Straße vom „Im Grabenputt“ zur Straße „Große Twiete“ im Ring für die Müllfahrzeuge		**Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen.** Es handelt sich bei der Darstellung im Bebauungsplan um die schematische Darstellung der gesamten Stellplatzanlage. Diese Darstellung umfasst sowohl die bestehenden und geplanten Stellplätze als auch die Wendeanlage im Süden. Der Durchmesser der Wendeanlage beträgt teilweise über 28,00m. Die detaillierte Planung der Wendeanlage erfolgt im Anschluss an das Bauleitverfahren im Rahmen der Erschließungsplanung. Siehe Auswertung der 1. Änderung Bebauungsplan Nr. 12

anfahrbar. Änderung Bebauungsplan Nr. 20: Analog zu meiner o. s. Aussage zum Bebauungsplan Nr. 10 wäre auch hier zu beachten, dass der Wendehammer ausreichend groß ist, damit unsere Fahrzeuge dort wenden können um die Straße anzufahren. Aus der Zeichnung ist ersichtlich, dass der Wendehammer mit einem Durchmesser von 12m geplant wird. Dieser Durchmesser wäre zum Wenden ebenfalls zu gering. Um eine genauere Beurteilung der Wendehammer abzugeben, wäre ein Plan mit entsprechend eingezeichneten Schleppkurven notwendig. Das Rückwärtsfahren soll laut BG Verkehr immer vermieden werden und besonders im Rahmen neuer Bauprojekte möchten wir hierauf gemeinsam hinarbeiten. Ich freue mich daher auf Übersendung von Bauplänen mit entsprechend eingezeichneten Schleppkurven. Vielen Dank. Für eventuelle Fragen stehe ich Ihnen gerne zur Verfügung.		Siehe Auswertung der 1. Änderung Bebauungsplan Nr. 20
GAB Umwelt Service, Bundesstraße 301, 25495 Kummerfeld, ergänzende Stellungnahme vom 27.07.2022: ergänzend zu meiner Mail von heute Mittag möchte ich noch folgendes hinzufügen: Allgemein möchten wir vorsorglich darauf hinweisen, dass bei einer Umsetzung der baulichen Maßnahmen die für den Bereich der Abfallentsorgung maßgeblichen Vorschriften (UVV, RAST 06, EAE 85-95) zu beachten sind und insbesondere die Zufahrten, Kurven und Wendebereiche frei von baulichen Einrichtungen (Schaltschränken, Lampen, etc.) und Bepflanzungen (Bäume und Sträucher) zu halten.		**Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen.** Sie betreffen die konkrete Erschließungsplanung und sind im Anschluss an das Bauleitverfahren zu berücksichtigen.

Dies schließt ein, dass die neuen Straßen / Straßenerweiterungen, die sich aus den Änderungen der Bebauungspläne Nr. 10, 12 und 20 ergeben, sicher und frei befahrbar sind nach den Kriterien der RASt 06. Das heißt, es ist u. a. eine lichte Höhe von 4,50m, sowie einen befestigten Fahrbahngrund mit einer Mindesttraglast von 26t einzuhalten. Die Abrutsch- und Umsetzungsgefahr von Entsorgungsfahrzeugen an Banketten bzw. Straßenrändern muss vermieden werden. Die Fahrbahnbreite muss mindestens 6,50m betragen, bei Anliegerstraßen ohne Begegnungsverkehr mit geradem Straßenverlauf mindestens eine Breite von 3m. Zudem muss beidseitig des Fahrzeugs mindestens ein Freiraum von 0,5m vorhanden sein. Insbesondere für Wendekreis gilt, dass ein Wendemanöver in einem Zug umsetzbar ist, ohne das der Bordstein überfahren werden muss. Die Zufahrt sollte mindestens eine Breite von 5,50m aufweisen, sowie an den Außenseiten der Wendeanlage einen Freiraum von 1m für die Fahrzeugüberhänge. Sollte aufgrund der topografischen Gegebenheiten oder der bereits vorhandenen Bausubstanz nur ein Wendehammer bzw. eine Wendeschleife realisiert werden können, muss ein Wenden mit ein- bis höchstens zweimaligen Zurückstoßen möglich sein. Wie in meiner vorangegangenen Mail geschrieben, benötigen wir für eine konkrete Einschätzung die Straßenbaupläne mit entsprechenden Schleppkurven.		
Kreis Pinneberg, Fachdienst Umwelt, Untere Bodenschutzbehörde, Kurt-Wagener-Straße 11, 25337 Elmshorn, Stellungnahme vom 26.07.2022:		



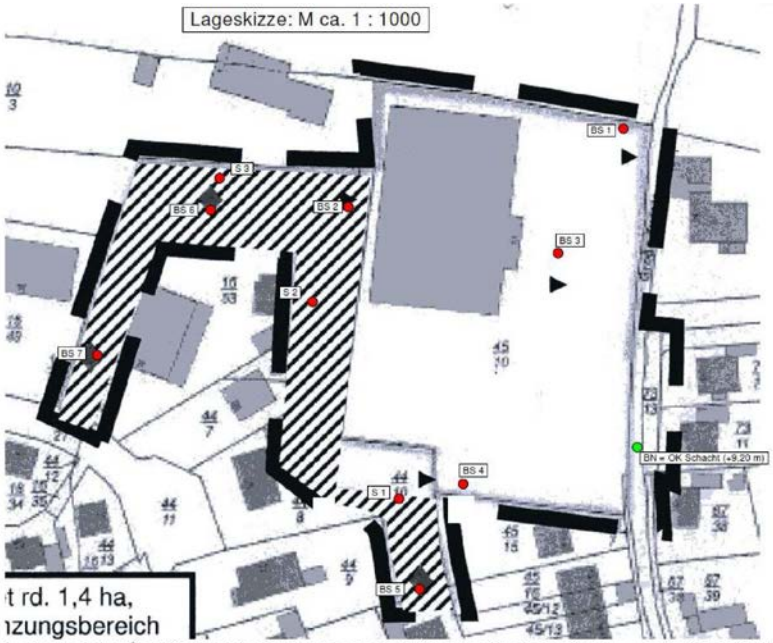
Planzeichnung vom 06.07.2022

Geplant ist die Ausweisung eines allgemeinen Wohngebietes im südlichen Bereich des Planes. Dazu bedarf es des Rückbaus und des Neubaus eines Lärmschutzwalles, sowie des Rückbau eines bisher als Bauhof genutzten Gebäude nebst genutzten Freiflächen. Das Gebäude hat keine postalische Adresse im Alkis, die als Standortadresse verwendet werden könnte.

Nach dem Altlastenerlass ist die Gemeinde verpflichtet sich mit

Die 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 10 dient der Umstrukturierung des Sportplatzgeländes und der Entlassung eines Teilbereiches aus dem Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 10. Die Ausweisung eines allgemeinen Wohngebietes erfolgt im Rahmen der 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 12.

„Bodenbelastungen“ im Plangeltungsbereich sachlich auseinanderzusetzen. Nach der derzeitigen Kenntnislage liegen schädliche Bodenveränderung im Plangeltungsbereich vor. Die untere Bodenschutzbehörde kann ohne Sachverhaltsermittlungen der vorliegenden Planänderung mit der Entwicklung eines allgemeinen Wohngebietes nicht zustimmen. Ein Teil des südlichen Plangeltungsbereiches wurde im Zusammenhang mit dem Plan Nr. 17 untersucht. Aufgrund des Untersuchungsbefundes wurde eine Fläche als schädliche Bodenveränderung in das Prüfverzeichnis P2 bei der unteren Bodenschutzbehörde aufgenommen. (Infos aus der Stellungnahme der uBB vom 25.11.2019).		Die Stellungnahme betrifft den Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 17 bzw. des Bebauungsplanes Nr. 12. Die Auswertung der Stellungnahme erfolgt daher im Rahmen des Verfahrens zur 1. Änderung Bebauungsplan Nr. 12.



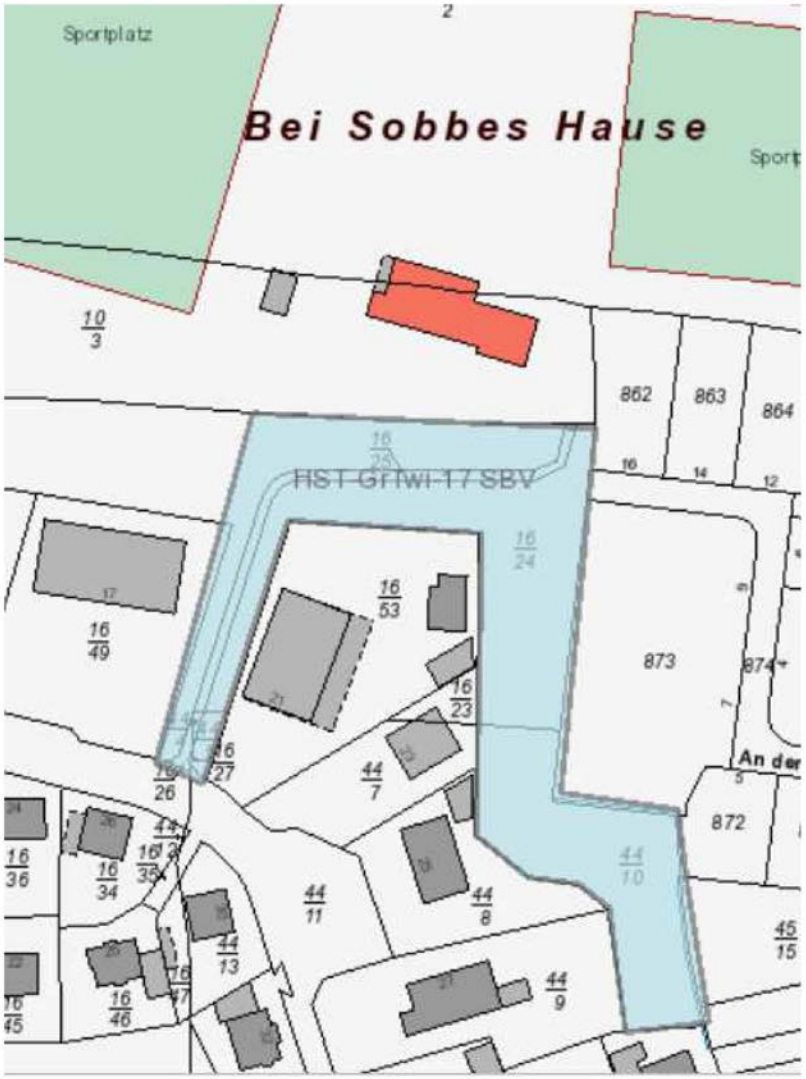
Lageplan der Sondierungsbohrungen aus der Baugrunduntersuchung, geotechnischer Bericht GBU vom 05.07.2019

Im Zusammenhang mit der Baugrunduntersuchung wurde für die Oberbodenmischprobe „III aus 2019“, gebildet aus dem Auffüllungshorizont 0,0-0,60 m aus der BS 5 und BS 6, ein Benzo(a)pyren-Gehalt von 4,4 mg/kg bei einem Gesamt-PAK-Gehalt von 64,9 mg/kg bestimmt.

In der Mischprobe „III aus 2018“ wurde, aus dem Tiefenintervall von 0,06 bis 0,25 m, ein Benzo(a)pyren-Gehalt von 0,36 mg/ kg und ein Gesamt-PAK-Gehalt von 6,45 mg/ kg ermittelt. Die übrigen Mischprobenuntersuchungsergebnisse sind ohne PAK-Auffälligkeiten.

Die Gehalte der Oberbodenmischprobe III aus 2019 liegen für den Wirkungspfad Boden-Mensch und Boden-Nutzpflanze weit oberhalb der

Werte für die Summenbetrachtung von PAK anhand des Leitparameters Benzo(a)pyren von 1 mg/ kg für Wohnbauflächen und Freizeitnutzung. Eine uneingeschränkte Gartennutzung ist wegen der Überschreitung der Vorsorgewerte ebenfalls nicht ohne Sanierungsmaßnahmen möglich. Im Plangeltungsbereich ist eine erheblich schädliche Umweltauswirkung anzunehmen, die einen planerischen Nutzungskonflikt hervorruft und die Regelungen für einen gefahrlosen Übergang in eine Wohnbaufläche benötigt. Die untere Bodenschutzbehörde hat die Fläche als „schädliche Bodenveränderungen“ nach §2 (3) BBodSchG eingestuft. Weitere Maßnahmen zur Sachverhaltsermittlung sind durch die Gemeinde Heist in Absprache mit der unteren Bodenschutzbehörde erforderlich.		


Sportplatz
Bei Sobbes Hause
HST Gr1wi-17 SBV
862
863
864
873
874
872
An der

Für die Fläche des Bauhofes ist eine Bauaktenrecherche durchzuführen und der unteren Bodenschutzbehörde für eine Erstbewertung vorzulegen. Das Gebäude, das den Bauhof beheimatet hat, ist erstmals auf dem Luftbild von 1990 zu erkennen. Hier ist als eine Nutzungszeit von 30 Jahren anzusetzen. Vor der Umsetzung der Lärmschutzwälle ist zu prüfen, welche Gehalte die darin enthaltenen Materialien aufweisen, und ob eine Verwertung vor Ort überhaupt zulässig ist. Für die notwendigen Untersuchungen können Förderanträge nach der Altlastenförderrichtlinie des Landes Schleswig-Holstein von der Gemeinde gestellt werden.		
Kreis Pinneberg, Fachdienst Umwelt, Untere Wasserbehörde, Kurt-Wagener-Straße 11, 25337 Elmshorn, Stellungnahme vom 26.07.2022: Das Siedlungswasserwirtschaftliche Konzept ist einzuhalten und wie darin erwähnt, ist eine weitere Detailplanung für die Umsetzung erforderlich.		**Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen.** Sie betreffen die konkrete Erschließungsplanung und sind im Anschluss an das Bauleitverfahren zu berücksichtigen.
Kreis Pinneberg, Fachdienst Umwelt, Untere Wasserbehörde/Grundwasser, Kurt-Wagener-Straße 11, 25337 Elmshorn, Stellungnahme vom 26.07.2022: Das im Plangebiet anfallende Niederschlagswasser soll gedrosselt in einen Entwässerungsgraben abgeleitet werden, daher ergeben sich von Seiten der unteren Wasserbehörde/Grundwasser keine Anmerkungen. Sollten Grundwasserabsenkungen im Rahmen zukünftiger Baumaßnahmen notwendig sein, müssen diese mit den entsprechenden Unterlagen rechtzeitig (8 Wochen vor Beginn) beim Fachdienst Umwelt des Kreises Pinneberg beantragt werden. Ein Antragsvordruck mit Hinweisen steht auf		**Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen.** Sie betreffen die konkrete Erschließungsplanung und sind im Anschluss an das Bauleitverfahren zu berücksichtigen.

der Homepage des Kreises Pinneberg zum Download bereit (www.kreispinneberg.de/pinneberg_media/Dokumente/ Fachdienst+26/Antrag+Grundwasserhaltung.pdf). Grundwasserentnahmen stellen grundsätzlich erlaubnispflichtige Gewässerbenutzungen nach § 9 i.V. mit § 8 Abs. 1 Wasserhaushaltsgesetz dar.		
Kreis Pinneberg, Fachdienst Umwelt, Untere Naturschutzbehörde, Kurt-Wagener-Straße 11, 25337 Elmshorn, Stellungnahme vom 26.07.2022: Durch den o.g. Bauleitplan werden die von mir wahrzunehmenden Belange von Natur und Landschaft berührt. Gegen die Darstellungen und Festsetzungen bestehen erhebliche Bedenken. Der von der Gemeinde vorgelegte Entwurf führt zu einem erheblichen Verlust der im Geltungsbereich vorhandenen und im Ursprungsplan ausgewiesenen Knicks. Nach § 21 LNatSchG in Zusammenhang mit § 30 BNatSchG sind alle Maßnahmen, die zu einer Zerstörung oder einer sonstigen erheblichen Beeinträchtigung von Knicks als gesetzlich geschützten Biotop führen können, verboten. Eine Ausnahme von den Verboten des § 30 BNatSchG i.V.m. § 21 LNatSchG kann nicht in Aussicht gestellt werden, da durch Umplanungen (Verlegung der Regenrückhaltung) der Knick zumindest in weiten Teilen erhalten bleiben kann. Die geplanten Knickverluste sind in der Begründung weder dargestellt noch		Der im Bebauungsplan dargestellte herzustellende Knick wurde nicht vollständig realisiert. Der östliche Teil fehlt. Dieser Abschnitt wurde nie angelegt. Im Rahmen der 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 10 wird auf die Herstellung eines Knicks nördlich des neu herzustellenden Lärmschutzwalls verzichtet. Er würde durch den 5m hohen Lärmschutzwall zu sehr verschattet werden. Der bestehende Knick weiter westlich bleibt unverändert und bedurfte deshalb keiner Untersuchung. Da der zur Umsetzung vorgesehene Abschnitt des Lärmschutzwalles keine Gehölze aufwies, konnte auch ohne Untersuchungen festgestellt werden, dass er als Leitlinie für Fledermäuse ungeeignet ist.

bilanziert. Es finden sich auch keine Angaben zur Kompensation. Es gibt auch keine Aussagen zum Thema Knickverlust und Artenschutz. Die in der Begründung getroffene Aussage, dass im Plangeltungsbereich keine Leitlinien für Fledermäuse vorhanden sind ist fachlich nicht haltbar, da offensichtlich keine Untersuchungen stattgefunden haben. Die vorhandene Knickstruktur südlich des Sportplatzes kann durchaus eine potenzielle Leitlinie darstellen. Es ist nicht nachvollziehbar, warum in den Festsetzungen Hinweise zum Artenschutz (Fledermäuse) und Gehölzrodungen gegeben werden und die Begründung davon ausgeht, dass keine Gehölze vorhanden sind bei denen mit Fledermausquartieren zu rechnen ist. In der Begründung wird dargestellt, dass die vorhandenen Gebäude durchaus ein Potenzial als Lebensstätte für Fledermäuse haben. Hier muss auf Ebene des B-Plans eine abschließende Beurteilung erfolgen. Eine Verlagerung der Untersuchungen im Rahmen der Abrissarbeiten ist unzulässig.		Im Plangeltungsbereich der 1. Änderung sind Bäume, die bei ggf. stattfindenden Umbaumaßnahmen entfallen könnten. Fledermaus können daher in den bestehenden Bäumen nicht ausgeschlossen werden. Insofern wurde in den textlichen Festsetzungen ein Hinweis auf eine fachkundige Einschätzung aufgenommen. **Änderungen am Bebauungsplan ergaben sich aus dieser Stellungnahme heraus nicht.**
Kreis Pinneberg, Fachdienst Umwelt, Gesundheitlicher Umweltschutz, Kurt-Wagener-Straße 11, 25337 Elmshorn, Stellungnahme vom 26.07.2022: Die überplante Fläche soll für Wohnbebauung um genutzt werden. Sie liegt mitten in den Sportplatzflächen der Gemeinde, die an die zukünftige Wohnbebauung angrenzt. Im Rahmen des weiteren Verfahrens sollte eine schalltechnische Untersuchung beauftragt werden, die Aussagen zum Sportplatzlärm und den möglicherweise daraus resultierenden aktiven und passiven Schallschutzmaßnahmen enthält.		**Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen.** Im Rahmen der 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 10 erfolgt lediglich die Umstrukturierung des Sportplatzgeländes und die Entlassung eines Teilbereiches aus dem Geltungsbereich Nr. 10. Die angesprochene Ausweisung eines Wohngebietes erfolgt im Zuge der 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 12. Für die 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 12 wurde eine

		schalltechnische Untersuchung zum Sportplatzlärm erstellt. **Änderungen am Bebauungsplan ergaben sich aus dieser Stellungnahme heraus nicht.**
Kreis Pinneberg, Fachdienst Umwelt, Untere Abfallentsorgungsbehörde, Kurt-Wagener-Straße 11, 25337 Elmshorn, Stellungnahme vom 26.07.2022: Aus den mir vorliegenden Unterlagen geht nicht hervor, welcher Art von Abfällen in welcher Menge anfallen werden und wie die geplanten Entsorgungswege sind. Es wird daher die Erstellung eines Boden-/ Abfallmanagements empfohlen. Das Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG) gilt nicht für Boden am Ursprungsort (Böden in situ), einschließlich nicht ausgehobener kontaminierter Böden und Bauwerke, die dauerhaft mit dem Grund und Boden verbunden sind. Dies trifft auch für nicht kontaminiertes Bodenmaterial und andere natürlich vorkommende Materialien zu, die bei Bauarbeiten ausgehoben wurden, sofern sichergestellt ist, dass die Materialien in ihrem natürlichen Zustand an dem Ort, an dem sie ausgehoben wurden, für Bauzwecke verwendet werden (§ 2 Nr. 10 und 11 KrWG). **Sofern hinsichtlich des Bodenaushubs ein Belassen bzw. ein Wiedereinbau vor Ort aus rechtlichen Sicht möglich ist (z.B. bestehen seitens der unteren Bodenschutzbehörde keine Bedenken), bestehen abfallrechtlich keine Einwände.** **Für Boden, der hingegen der externen Entsorgung übergeben werden soll, gilt Folgendes:**		**Die Hinweise wurden zur Kenntnis genommen.** Es handelt sich um einen Angebots-Bebauungsplan. Die konkrete Bebauung und somit der konkrete Anfall von Abfällen und Mengen kann zum derzeitigen Stand noch nicht benannt werden. Die Hinweise betreffen die konkrete Erschließungsplanung und sind im Anschluss an das Bauleitverfahren zu berücksichtigen.

Rechtzeitig **vor** einer Entsorgung des Abfalls (hier ggf. Bodenaushub) ist der geplante Entsorgungsweg (Verwertung oder Beseitigung) mit den dazugehörigen Dokumenten (Analysen nach LAGA M20 inkl. Probenahmeprotokollen; genaue Angaben über Art und Menge der Abfälle) der unteren Abfall-entsorgungsbehörde des Kreises Pinneberg vorzulegen. Bei Abrissarbeiten ist u.a. Folgendes zu beachten: Die Vorgaben des Merkblattes zur Abfallentsorgung bei Abbrucharbeiten sind zu beachten und einzuhalten. Aufrufen können Sie dieses über den nachfolgenden Link: https://www.schleswig-holstein.de/DE/Fachinhalte/A/abfallwirtschaft/Downloads/Merkblatt_Abbruchabfaelle_pdf.pdf?__blob=publicationFile&v=1 Die Vorgaben der Gewerbeabfallverordnung sind einzuhalten und entsprechend zu dokumentieren. Die Dokumentation ist mir unverzüglich vorzulegen.		
Kreis Pinneberg, Fachdienst Bauordnung, Kurt-Wagener-Straße 11, 25337 Elmshorn, Stellungnahme vom 11.07.2022: Die maßgebliche Ausgabe der BauNVO ist zu benennen.		**Der Hinweis wird berücksichtigt**. Auf der Planzeichnung wird die Ausgabe der BauNVO genannt. Dabei handelt es sich um eine redaktionelle Änderung.
Kreis Pinneberg, Fachdienst Straßenbau, Kurt-Wagener-Straße 11, 25337 Elmshorn, Stellungnahme vom 27.07.2022: Zu dem angegebenen B-Plan Nr. 010 1. Änderung bestehen im Einvernehmen mit der Polizeidirektion Bad Segeberg Sachgebiet 1.3 keine grundsätzlichen Bedenken.		Es handelt sich bei der Darstellung im Bebauungsplan um die

Die Belange der Feuerwehr, der Müllabfuhr und des Rettungsdienstes sind bei der Festlegung der Wendeanlagen entsprechend den örtlichen Verhältnissen zu berücksichtigen. Die Wendeanlage sollte sich an den Bemessungsfahrzeugen orientieren und mindestens einen Durchmesser von 22 m haben. Die aus Gründen der Verkehrssicherheit von ständigen Sichtverhältnissen freizuhaltenden Mindessichtfelder gem. RASt 06, Ziffer 6.3.9.3 sind von jeglicher Bebauung von mehr als 0,7 Meter Höhe über Fahrbahnoberkante dauernd freizuhalten. Diese Sichtdreiecke sollten im Einmündungsbereich dargestellt werden.		schematische Darstellung der gesamten Stellplatzanlage. Diese Darstellung umfasst sowohl die bestehenden und geplanten Stellplätze als auch die Wendeanlage im Süden. Der Durchmesser der Wendeanlage beträgt teilweise über 28,00m. Die detaillierte Planung der Wendeanlage erfolgt im Anschluss an das Bauleitverfahren im Rahmen der Erschließungsplanung. **Die Hinweise werden berücksichtigt.** Die Sichtdreiecke an der Hamburger Straße werden nachrichtlich im Bebauungsplan dargestellt. **Es handelt sich dabei um eine redaktionelle Änderung an der Planzeichnung.**
Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume, Postfach 1917, 25509 Itzehoe, Stellungnahme vom 04.08.2022: Aus Sicht des Immissionsschutzes sind keine Bedenken mitzuteilen. Es wird jedoch empfohlen die im Rahmen im schalltechnischen Gutachten zur 1. Änderung des B-Plans Nr. 12 aufgeführten Schallschutzmaßnahmen hinsichtlich der Skateanlage (Ruhezeiten bzw. Betriebsbeschränkungen) bzw. die Annahmen hinsichtlich des Spielbetriebes und den Sportplätzen, soweit dies nicht im Rahmen der Baugenehmigungen erfolgen soll, mit aufzunehmen oder auf andere		**Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen.** Die Beschilderung der Skateranlage kann nicht im Rahmen eines Bebauungsplanes geregelt werden. **Änderungen am Entwurf des Bebauungsplanes ergaben sich**

Weise (z. B. Beschilderung der Skateanlage) umzusetzen. Bei Planänderungen und Ergänzungen wird um erneute Beteiligung mit Benennung der geänderten oder ergänzten Teile gebeten.		**aus dieser Stellungnahme heraus nicht.**
Landesbetrieb Straßenbau und Verkehr S-H, Standort Itzehoe, Postfach 2031, 25510 Itzehoe, Stellungnahme vom 03.08.2022: Gegen die o.g. Bauleitplanung habe ich **keine Bedenken.** Diese Stellungnahme bezieht sich im straßenbaulichen und straßenverkehrlichen Bereich nur auf Straßen des überörtlichen Verkehrs mit Ausnahme der Bundesautobahnen und der Kreisstraßen. Eine zusätzliche Stellungnahme in straßenbaulicher und verkehrlicher Hinsicht durch das Ministerium für Wirtschaft, Verkehr, Arbeit, Technologie und Tourismus des Landes Schleswig-Holstein erfolgt nicht.		**Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen.**
Gewässer- und Landschaftsverband Im Kreis Pinneberg, Sielverband Moorrege, Hauptstraße 23a, 25489 Haseldorf, Stellungnahme vom 19.08.2022: der Sielverband Moorrege erhebt gegen die vorgelegte Planung keine Bedenken, solange die in der Begründung aufgeführte Entlastung des Entwässerungssystems durch Bau einer Regenwasserrückhaltung erfolgt. Es wird sich der Forderung der Unteren Wasserbehörde, Kreis Pinneberg angeschlossen, dass eine Erhöhung der Abflussmenge über den bisherigen Bestand nicht zulässig ist.		Zu dieser Stellungnahme hat sich das Ingenieurbüro Lenk + Rauchfuß GmbH wie folgt geäußert: die Aussage von Frau Peters vom GuLV teilen wir nicht. Die Bemessung der Regenwassermenge ist von uns mit den neuesten Regenwasserdaten des KOSTRA DWD 2010R für Heist erfolgt. Wir

Wir weisen aber darauf hin, dass der von Ihnen geplante Rückhaltebereich unseres Erachtens zu gering dimensioniert ist.		halten die Rückhaltebemessung auf Grund der uns vorliegenden Unterlagen zur 1.Änderung des B-Plan 10 + 12 unter Berücksichtigung des vorliegenden wasserwiertschaftlichen Konzepts des BPlan 17 für ausreichend dimensioniert. Für die Einleitung des zusätzlichen Oberflächenwassers durch die 1. Änderung des B-Plan 10 + 12 wurde von uns für eine Gesamteinzugsgebietsfläche von rd. 3.200 m² ein erforderliches Rückhaltevolumen von 27 m³ ermittelt. Das Volumen halten wir für dieese kleine zusätzliche zur Ableitung kommende Fläche für ausreichend dimensioniert. Sollte im Rahmen der späteren Entwurfsplanung für dieses Projekt genauere Einzugegebietsdaten und für die Art der vorgesehenen Flächenbefestigungen andere Materialien zur Ausführung kommen, ist die Bemessung des Rückhaltevolumens natürlich anzupassen. Man sollte bedenken, dass es sich um ein Konzept handelt und nicht um eine Entwurfsplanung. **Änderungen am Entwurf des Bebauungsplanes ergaben sich aus dieser Stellungnahme heraus nicht.**
Naturschutzverbände		
BUND Schleswig-Holstein, Lorentzendamm 16, 24103 Kiel, Stellungnahme vom 26.07.2022: **Siedlungswasserwirtschaftliches Konzept** **2.2.2 geplante Regenentwässerungsanlagen** Gemäß des WWK ist geplant, einen Teil des vorhandenen Grabens zu verrohren. Es fehlt die Thematisierung der Erlaubnis und ggfs. eines		**Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen.** Die untere Wasserbehörde des Kreises Pinneberg wurde am Verfahren

Ausgleichserfordernisses gem. § 67 Wasserhaushaltsgesetz (WHG).		beteiligt und hatte keine Anregungen und Bedenken.
Bei der Aufweitung des Grabenprofils innerhalb der Baumreihe ist insbesondere der Wurzelbereich zu schützen. Eventuell ist die Ausschachtung händisch vorzunehmen. Wie empfehlen eine ökologische Baubegleitung für diesen Bereich. Der Graben solle naturnah gestaltet und gepflegt werden.		**Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen.** Sie betreffen die konkrete Erschließungsplanung und sind im Anschluss an das Bauleitverfahren zu berücksichtigen.
Energetische und Klimaschutzkonzepte Es fehlen Aussagen zu energetischen und klimaschutzrelevanten Konzepten. Der Festsetzungskatalog für Bebauungspläne wurde um den Bereich Klimaschutz konkretisiert. So fehlt hier die weitergehende Thematik des Klimawandels und deren Folgen. Ein Ziel der Bundesregierung zum Klimaschutz ist es, den Ausstoß von Treibhausgasen bis 2030 um 55 Prozent zu reduzieren. Für die Erreichung der Klimaschutzziele sind Kommunen wichtige Akteure.		
Angesichts der dramatischen Energiesituation müssen auch Bebauungspläne darauf reagieren. Dazu müssen Maßnahmen festgesetzt werden, die zukunftsweisend und nachhaltig sind. So sollten auch in diesem Bebauungsplan zum Klimaschutz weitergehende Festsetzungen, als im Entwurf vorliegen, getroffen werden: **Beispiel einer textlichen Festsetzung zur Nutzung der solaren Strahlungsenergie, insbesondere durch Photovoltaik nach § 9 Abs. 1 Nr. 23 b BauGB (Solarfestsetzung):** 1. Im gesamten Geltungsbereich dieses Bebauungsplans sind die		**Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen.** Die 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 10 dient im Wesentlichen der Umstrukturierung des Sportplatzgeländes. An hochbaulichen Anlagen ist die Errichtung eines neuen Vereinsheimes geplant, dass durch Fördermittel teilweise finanziert wird. Explizite Festsetzungen zur Nutzung von Photovoltaik bzw. Solarthermie könnten mit den Förderrichtlinien im Konflikt stehen. Die Nutzung von Photovoltaik bzw. Solarthermie soll aus diesem Grund nicht explizit festgesetzt werden, wurde aber auch nicht ausgeschlossen. Die Gemeinde prüft im Rahmen der Detailplanung die

nutzbaren Dachflächen der Gebäude und baulichen Anlagen innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen zu mindestens 50 % mit Photovoltaikmodulen zur Nutzung der einfallenden solaren Strahlungsenergie auszustatten (Solarmindestfläche). 2. Werden auf einem Dach Solarwärmekollektoren installiert, so kann die hiervon beanspruchte Fläche auf die zu realisierende Solarmindestfläche angerechnet werden.		Umsetzung.
Wärme- und Warmwasserversorgung Angesichts der Energiekrise sollte die Gemeinde die Verwendung von fossilen Brennstoffen ausschließen und folgende Festsetzung formulieren: − Fossile Brennstoffe für die Wärme- und Warmwasserversorgung dürfen im Plangebiet nicht verwendet werden. Leider berücksichtigt der Bebauungsplan nicht die positive Wirkung einer Dachbegrünung. Eine Dachbegrünung erhöht die Artenvielfalt, sie drosselt den Niederschlagsableitung und wirkt sich bei zunehmenden Hitzesommer positiv auf das Kleinklima aus. Auch die isolierende Wirkung auf die Gebäudehülle ist positiv zu sehen. Eine weitere Maßnahme für das Kleinklima, aber auch der Artenvielfalt ist die Wandbegrünung. Sie kühlt im Sommer und reduziert die Wärmeabgabe an die Außenluft im Winter und bindet Stäube. Daher sollten Dach- und Wandbegrünung in dem Festsetzungskatalog mit aufgenommen werden.		Die Gemeinde möchte einer zukünftigen gesetzlichen Regelung auch im Sinne der Gleichbehandlung ihrer Bürger nicht vorgreifen. Dachbegrünung ist, wie auch Photovoltaik, ein Thema, das der Sportverein prüfen muss. Wie oben erwähnt, ist aber auch ein möglicher Widerspruch zu den Voraussetzungen der Förderung zu prüfen. Aus dem Grunde erfolgt die Festsetzung im Bebauungsplan nicht.
Zur Förderung des Klimaschutzes sollten ausreichende Fahrradabstellanlagen aufgestellt werden. Sie sollten möglichst überdacht und bequem zum Abschließen der Räder sein. Die Gemeinde Heist sollte prüfen, ob es einen Stromanschluss zum Aufladen der Akkus anbieten möchte.		Fahrradabstellanlagen sind auf dem Sportgelände in ausreichender Anzahl vorhanden. Ob ein Stromanschluss für E-Bikes erforderlich ist, ist im Rahmen der Anlagenplanung zu entscheiden. Es geht hier um ein Sportgelände, nicht um ein Wohngebiet.

An den Stellplätzen sollten Bäume mit den entsprechenden Pflanzscheiben und Anfahrschutz gepflanzt werden. Bäume haben durch den Kühlungseffekt einen positiven Einfluss auf das Kleinklima. Zudem heizen sich in den Sommermonaten die dort parkenden PKWs nicht so stark auf.		Im Bereich der Stellplatzanlage stehen bereits Bäume.
Hinweise Zum Schutz von Tieren und Pflanzen vor den Auswirkungen von Beleuchtungen wurde § 41 a neu in das BNatSchG eingefügt. Danach sind neu zu errichtende Beleuchtungen an Straßen und Wegen – ebenso wie Außenbeleuchtungen baulicher Anlagen und Grundstücke und beleuchtete oder lichtemittierende Werbeanlagen – technisch und konstruktiv so zu gestalten und mit Leuchtmitteln auszustatten, dass Tiere und Pflanzen vor Lichtimmissionen umfassend geschützt werden. Bei der Planung neuer Lichtanlagen oder bei Sanierungen sollte die zuletzt 2012 aktualisierte „Richtlinie zur Messung und Beurteilung von Lichtimmissionen“ (Licht-Richtlinie) angewendet werden. Der Länderausschuss für Immissionsschutz (LAI) hat sie den Umweltbehörden zur Anwendungen empfohlen. Sie nennt maximal zulässige Werte, die von Gerichten maßgeblich zur Rechtsprechung herangezogen werden. Zurzeit sind LED-Lampen (< 2.700K) oder das gelbe monochromatische Lichtspektrum einer Natriumniederdrucklampe (LS-, NA- oder SOX-Lampe, Farbtemperatur 1800 K am wenigsten insektenschädlich und sehr effizient. Die Beleuchtung sollte staubdicht und zu den Grün/Außenflächen hin abgeschirmt werden, so dass eine direkte Lichteinwirkung auf diese Flächen vermieden wird. Wir bitten um Zusendung des Abwägungsprotokolls.		**Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen.** Sie betreffen die konkrete Erschließungsplanung und sind im Anschluss an das Bauleitverfahren zu berücksichtigen.

Öffentliche Auslegung		
keine Stellungnahmen mit Anregungen und Bedenken im Rahmen der öffentlichen Auslegung eingegangen.		
Nachbarkommunen		
keine Stellungnahmen mit Anregungen und Bedenken im Rahmen der Abstimmung mit den Nachbarkommen eingegangen.		
Landesplanungsanzeige		
keine Stellungnahmen mit Anregungen und Bedenken im Rahmen der Landesplanungsanzeige eingegangen.		

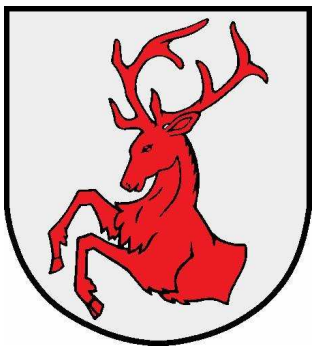
Zusammengestellt in Zusammenarbeit mit der Gemeinde Heist: Wedel, den 29. August 2022

Möller-Plan
Stadtplaner + Landschaftsarchitekten
Schlödelsweg 111, 22880 Wedel
Postfach 1136, 22870 Wedel
Tel: 04103 - 91 92 26, Fax: 04103 - 91 92 27
Internet: www.moeller-plan.de
eMail: info@moeller-plan.de

Anlagenverzeichnis

TOP Ö 4

	Anlage	Maßstab	Blattanzahl
1	Erläuterungsbericht		1 Heft
2	Übersichtskarte	1 : 5.000	1
3	Entwässerungslageplan	1 : 500	1
4	Niederschlagswerte KOSTRA		1
5	wassertechnische Berechnungen		1



- Gemeinde Heist -

- Bebauungsplan Nr. 10 (Bereich Sportplatz) -
und
- Bebauungsplan Nr. 12 (Bereich "Im Grabenputt") -

gemeinsame 1. Änderung

- Siedlungswasserwirtschaftliches Konzept -

- Gemeinde Heist -

- Bebauungsplan Nr. 10 (Bereich Sportplatz) -
und
- Bebauungsplan Nr. 12 (Bereich "Im Grabenputt") -

gemeinsame 1. Änderung

- Siedlungswasserwirtschaftliches Konzept -

Erläuterungsbericht

Bearbeitet: Rellingen, den 15.06.2022 Ingenieurbüro LENK + RAUCHFUß GmbH Beratende Ingenieure VBI	
Aufgestellt: Heist, den	

Inhaltsverzeichnis

		Seite
1	**Grundlagen**	2
1.1	Träger der Maßnahme	2
1.2	Veranlassung	2
1.3	Aufgabenstellung	2
1.4	bisheriger Planungsstand / Konzeptgrundlagen	3
1.4.1	Allgemeines	3
1.4.2	vorhandene Geländetopografie	3
1.4.3	Baugrundverhältnisse	3
1.4.4	Kampfmittelfreiheit	4
2	**Entwässerungskonzept**	4
2.1	Schmutzwasserableitung	4
2.1.1	vorhandene Schmutzentwässerungsanlagen	4
2.1.2	geplante Schmutzentwässerungsanlagen	5
2.2	Niederschlagswasserableitung	6
2.2.1	vorhandene Regenentwässerungsanlagen	6
2.2.2	geplante Regenentwässerungsanlagen	7
2.2.2.1	hydraulische Nachweisberechnungen	8
3	**Zusammenfassung**	9

Gemeinde Heist

1. Änderung B-Plan Nr. 10 und Nr. 12

Siedlungswasserwirtschaftliches Konzept

1 Grundlagen

1.1 Träger der Maßnahme

Die Gemeinde Heist hat das Ingenieurbüro Lenk + Rauchfuß GmbH aus Rellingen mit der Erstellung eines Siedlungswasserwirtschaftlichen Konzeptes im Rahmen zur Aufstellung der 1. Änderung zu den Bebauungsplänen Nr. 10 (Bereich Sportplatz) und Nr. 12 (Bereich "Im Grabenputt") in der Gemeinde Heist beauftragt.

1.2 Veranlassung

Die Gemeinde Heist beabsichtigt, das bisher im Änderungsbereich gelegene Gebäude des Bauhofs und dem daran unmittelbar angrenzenden Sportlerheim beseitigen zu lassen und anstelle dessen drei Einzelhaus-Wohngebäude zuzulassen. Das voraussichtlich neu zu errichtende Sportlerheim soll weiter nördlich zulässig sein, der Bauhof hat bereits außerhalb der Plangeltungsbereiche neue Räumlichkeiten bezogen.

1.3 Aufgabenstellung

Neben weiteren fachbezogenen Aufgabenstellungen sind im Rahmen der Bebauungsplanänderungen auch Aussagen hinsichtlich der Entwässerung für Schmutz- und Niederschlagwasser bezüglich der bautechnischen Ausführung zu treffen, die nachfolgend behandelt werden. Die vorgesehenen Änderungs-Plangeltungsbereiche sind in der Übersichtskarte, Anlage 2, sowie dem Entwässerungslageplan, Anlage 3, dargestellt.

Der Änderungsbereich des B-Planes Nr. 10, des mit Sportplatzflächen gestalteten Areals, umfasst einen mittleren Teilbereich, der bisher als Zufahrtstraße einschließlich Stellplätzen genutzt wurde. Im Norden ist die Erschließung der Sportflächen ab der Hamburger Straße gesichert, am südlichen Rand existiert das Sportlerheim sowie der separat eingezäunte bisherige Bauhof-Betriebsbereich.
Der südlich daran angrenzende Änderungsbereich des B-Planes Nr. 12, dem allgemeinen Wohnbau- und Mischgebietsbereich der Straße "Im Grabenputt", umfasst lediglich eine im damaligen B-Plan festgesetzte öffentliche Fußwegeverbindung von der o.g. Straßenverkehrsfläche bis zu den nördlich gelegenen Sportanlagen einschließlich dessen seitlich begleitender Grünflächen.
Die vorgenannte Fußwegeverbindung ist im Rahmen der Aufstellung des östlich gelegenen B-Planes Nr. 17 als Erschließungsstraße vorgesehen worden, wofür jedoch der B-Plan Nr. 12 nicht geändert wurde, was durch diese 1. Änderung der B-Pläne Nr. 10 und Nr. 12 nun nachgeholt werden soll.

Zur Vereinheitlichung aufgrund der unterschiedlichen Nutzungsarten sollen Teile des B-Planes Nr. 10 (Bereich Sportlerheim / ehem. Bauhof) aus dem Geltungsbereich des B-Planes Nr. 10 herausgelöst und dem Geltungsbereich des B-Plan Nr. 12 als allgemeine Wohnbaufläche zugeschlagen werden.

1.4 bisheriger Planungsstand / Konzeptgrundlagen

1.4.1 Allgemeines

Zur Erstellung des Siedlungswasserwirtschaftlichen Konzepts liegen relevante Bestands- bzw. Planungsgrundlagen vor, insbesondere ein Vorabzugsstand der Änderungs-Bebauungspläne, Katasterunterlagen, usw.. Weiterhin sind die Unterlagen zur Erschließung des Bebauungsplangebietes Nr. 17 in dem Konzept berücksichtigt worden.

Aufgrund der zu erwartenden Lärmbelastung aus dem Sportbetrieb sind bereits in allen drei B-Plänen Lärmschutzmaßnahmen, meist in Form von Lärmschutzwällen, zugunsten der angrenzenden Wohnbebauung festgesetzt worden. Mit Umnutzung der Flächen des B-Planes Nr. 17 von bisherigem Tennisbetrieb auf nunmehr Wohnbebauung sind einige der bisherigen Lärmschutzwallabschnitte nunmehr entbehrlich. Demhingegen wird zum Schutz der drei neu vorgesehenen Wohnbaugrundstücke die Verlegung des entlang der neuen Erschließungsstraße des B-Plan Nr. 17 (ehemalige Fußwegeverbindung) existierenden Lärmschutzwallabschnitts als Trennung zu den angrenzenden Sportflächen erforderlich. Der in diesem Abschnitt am Lärmschutzwallfuß nördlich befindliche Entwässerungsgrabenabschnitt muss für die Neubebauung aufgegeben werden.

1.4.2 vorhandene Geländetopografie

Die Geländetopografie innerhalb der mit der jeweils 1. Änderung zu betrachtenden B-Plan-Bereiche ist nicht gesondert vermessungstechnisch aufgenommen worden. Es liegen jedoch die Vermessungsdaten des B-Planes Nr. 17 vor, die die wesentlichen Teilflächen der Änderungsbereiche umfassen.
Die Geländehöhen der innerörtlichen, anthropogen gestalteten Geländeoberfläche beträgt zwischen etwa 8,50 mNN und 9,30 mNN. Davon abweichend sind die vorhandenen Lärmschutzwälle bis rd. 11,70 m hoch.

1.4.3 Baugrundverhältnisse

Für die hier zu betrachtende 1. Änderungsaufstellung der beiden B-Plan-Bereiche wurden keine gesonderten Baugrunduntersuchungen durchgeführt. Jedoch sind vom Büro GBU Gesellschaft für Baugrunduntersuchungen und Umweltschutz mbH mit Datum vom 02.03.2018, 05.07.2019 mit Nachtrag vom 11.07.2019 verschiedene Baugrunduntersuchungen in Aufschlusstiefen bis 6,00 m zur Erschließung des unmittelbar südöstlich angrenzenden Bebauungsplangebiets Nr. 17 durchgeführt worden. Hierbei wurden relativ einheitliche Bodenschichtungen erbohrt, bestehend aus einer Oberboden- bzw Aufschüttungsschicht bis rd. 60 cm Dicke, unterlagert mit einer bis zu i.M. zwei Meter dicken Sandschicht. Darunter sind meist bis zur Endteufe bindige Böden aus Geschiebelehm und unterliegend Geschiebemergel angetroffen worden.
Nach Einschätzung der Baugrundsachverständigen kann der angetroffene Grund- bzw. Schichtenwasserstand jahreszeitlich um mehrere Dezimeter schwanken. Im zu betrachtenden Bereich der B-Plan-Änderungen sind Wasserstände von 0,80 m (BS2) bis 2,27 m (BS6) unterhalb der Bohransatzpunkte des Geländeniveaus ermittelt worden.

Aufgrund des bereichsweise hohen Grundwasserspiegels und unter Berücksichtigung des regelgerechten Mindestabstandes von 1,00 m zwischen der Unterkante einer Versickerungsanlage und dem mittleren maximalen Grundwasserspiegel sowie auch wegen der vorgefundenen unterlagerten bindigen Bodenschichten wird in dem Bericht davon ausgegangen, dass Versickerungsanlagen zur Oberflächenwasserbeseitigung nicht realisierbar sein werden.

Der Bericht zur Baugrunduntersuchung vom 05.07.2019 des Büros GBU einschließlich dem Lageplan mit den Bohrprofilen diente als Grundlage zur Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 17 und ist in den dortigen Verfahrensunterlagen einsehbar.

1.4.4 Kampfmittelfreiheit

Gemäß KampfmV SH 2012 (gültig bis 31.05.2022) ist die Gemeinde Heist in der dort als Anhang beigefügten Liste als Gemeinde mit möglicher Kampfmittelbelastung aufgeführt. Vor Ausführung von Tiefbauarbeiten ist die Kampfmittelfreiheit des Baufeldes durch die zuständige Landesbehörde überprüfen zu lassen.

2 Entwässerungskonzept

Die geplante Bebauung ist wie im sonstigen Gemeindegebiet im Trennsystem zu entwässern.

Grundsätzlich ist zu beachten, dass dieses zum B-Plan-Verfahren entwickelte Entwässerungskonzept im Zuge der nachfolgenden Planungsschritte verfeinert und tiefergehend abgestimmt werden muss. Zwänge, die sich aus den weitergehenden Planungen ergeben, sind somit auch hinsichtlich der Entwässerung anzupassen. Im Entwässerungslageplan eingetragene Entwässerungseinrichtungen (Rohre, Schächte, Gräben, etc.) dienen lediglich der groben Orientierung und sind anhand des bisher vorgesehenen Hochbauplanungsstandes lediglich konzeptionell entwickelt.

2.1 Schmutzwasserableitung

2.1.1 vorhandene Schmutzentwässerungsanlagen

Bezüglich der bisherigen Schmutzwasserableitung aus dem Sportlerheim sowie dem Bauhofgebäude liegen keine Bestandsunterlagen vor. Nach Rücksprache mit einem ehemaligen langjährigen Bauhofmitarbeiter der Gemeinde Heist soll die Ableitung des Schmutzwassers in östlicher Richtung zur Straße Große Twiete bzw. ehemalige Tennisanlage (Bereich B-Plan Nr. 17) erfolgen. Gemäß Aussage des AZV Südholstein sind während der Erschließungsarbeiten des B-Plan Nr. 17 keine Leitungsverläufe aus Richtung des Bauhofgebäudes angetroffen worden. Der Endschacht Nr. 201037 des vom AZV-Südholstein betriebenen Schmutzwasserkanalnetzes konnte örtlich nicht lokalisiert werden, um einen dort ggf. vorhandenen Anschluss zu verifizieren. Gemäß Datenbestand des AZV Südholstein sind in den Schacht zwei Zuläufe dokumentiert, in der nachfolgenden Haltung erst die Anschlüsse von Haus Nr. 16 und 14. Es ist anzunehmen, dass einer dieser am Schacht verzeichneten Anschlüsse der Grundstücksentwässerung des Sportplatzgeländes dient. Im Rahmen von weitergehenden Planungsleistungen wäre diese vermutete Leitungsverbindung zu überprüfen, insbesondere auf den Zustand der Grundstücksentwässerungsanlagen (z.B. mittels Kanal-TV). Gemäß Aussage des Bauhofmitarbeiters soll es aber während der langjährigen Betriebsdauer zu keinerlei Abflussstörungen gekommen sein, so dass vermutet werden kann, dass sich das Leitungsnetz in ausreichend gutem Zustand befindet.

Nach Auskunft des AZV Südholstein sowie aufgrund örtlicher Überprüfung existiert in der Hamburger Straße keine Schmutzwasserkanalisation. Auch sind keine Schachtabdeckungen in der Sportplatzzufahrt sichtbar, so dass als gesichert angenommen werden kann, dass die Entwässerung nicht wie bisher vermutet in der Trasse der Sportplatzzufahrt in nördlicher Richtung zur Hamburger Straße erfolgt.

Zur Erschließung der Wohnbebauung des B-Plan Nr. 17 ist kürzlich ein neuer Schmutzwasserkanalisationsstrang in der Trasse der neuen Erschließungsstraße mit Anschluss an die Straße Im Grabenputt hergestellt worden. Bestandsdaten der neuen Kanalanlagen liegen noch nicht vor. Gemäß der erhaltenen Ausführungsplanung sind Rohre DN 200 mm aus Polypropylen PP mit Verlegung im Mindestgefälle von 0,5 % vorgesehen gewesen. Die somit ausgewiesene Sohltiefe im Fahrbahnbereich vor den drei neuen Häusern beträgt somit i.M. rd. 2,65 m unterhalb der geplanten Geländeoberkante.

Im Fahrbahnbereich der Straße Im Grabenputt befindet sich ein vorhandener öffentlicher Schmutzwasserkanal aus Steinzeugrohren der Dimension DN 200 mm mit westlicher Fließrichtung.

2.1.2 geplante Schmutzentwässerungsanlagen

Zur Schmutzwasserentsorgung des neu zu errichtenden Sportlerheims seitlich der Sportplatzzufahrt steht lediglich die vorhandene Grundstücksentwässerungsanlage zur Verfügung, ein Anschluss mit Ableitung in Richtung der Hamburger Straße ist mangels dortiger Schmutzwasserkanalisation nicht möglich. Durch die veränderte Gebäudelage verlängert sich die Fließlänge je nach Gebäudeplatzierung um rd. 90 m, was bei 1 % Leitungsgefälle einen zusätzlichen Sohlhöhenunterschied von 90 cm ausmachen würde. Je nach Tiefenlage der vorhandenen Entwässerungseinrichtungen im Bereich des jetzigen Bauhofgebäude / Sportlerheim und der jeweiligen Geländetopografie könnte es sein, dass die Mindestüberdeckungshöhe am neuen Gebäude und unterhalb der Straßenoberfläche nicht ausreichend sein könnte. Sofern also eine Freigefälleentwässerung nicht realisierbar ist, kann das Schmutzwasser mittels Hebeanlage ("Kleinpumpstation") und mittels zu verlegender Druckrohrleitung bis zum jetzigen Leitungsverlauf gepumpt werden. Durch die Lageveränderung des Lärmschutzwalls werden voraussichtlich auch vorhandene Schmutzwasserleitungsabschnitte überbaut, die Trassenverläufe sind entsprechend anzupassen. Grundsätzlich ist somit die Schmutzwasserentsorgung gesichert, Details sind im Rahmen weiterer Planungsleistungen zu ermitteln.

Für die drei neu vorgesehenen Wohngebäude wurde im Rahmen der Erschließungsarbeiten für den B-Plan Nr. 17 auf Wunsch der Gemeinde Heist bereits Anschlussleitungen vorgestreckt. Der Entwässerungsbestandsplan lag zum Zeitpunkt der Erstellung dieses wasserwirtschaftlichen Konzepts noch nicht vor. Bezüglich des vorhandenen Hauptkanals DN 200 mm aus PP ist als gesichert anzunehmen, dass die zusätzliche Einleitung durch die drei neuen Wohngebäude hydraulisch keine negative Beeinflussung ausübt.

Der zusätzliche Schmutzwasseranfall wird anhand der Wohneinheiten sowie der anzunehmenden Einwohnerzahl je Wohneinheit überschlägig angenommen:

• Haus 1:	1 WE	4 EW/WE	4 EW
• Haus 2:	1 WE	4 EW/WE	4 EW
• Haus 3:	1 WE	4 EW/WE	4 EW
Summe:	3 WE		rd. 12 EW

Bei Dimensionierung eines (öffentlichen) Kanalisationsnetzes ist für den stündlichen Spitzenwert bei häuslichem Schmutzwasser als Planungsgrundlage gemäß DWA-A 118 von einem Bemessungswert von rd. 4 l/(s*1000EW) auszugehen. Für die zuvor ermittelten rd. 12 Einwohner wäre somit ein Abfluss von rd. 0,048 l/s zu erwarten, bei einer vorhandenen Leistungsfähigkeit des Hauptkanals von Q_{voll} = rd. 23,0 l/s einschließlich dem aus dem Bereich des B-Planes Nr. 17 stammenden Schmutzwasserabfluss.

2.2 Niederschlagswasserableitung

Die Niederschlagswasserableitung umfasst alle auf der Geländeoberfläche gesammelten und abgeführten Niederschläge, also auch Schnee, Hagel, Graupel, etc. bemessungsrelevant ist i.d.R. jedoch der Regenwasseranfall, weshalb nachfolgend der Begriff "Regenwasser" verwandt wird.

Das Regenwasser des hier zu betrachtenden Einzugsgebietes wird über Gräben und Kanalrohrleitungen einem Regenwasserrückhaltebecken "Lusbusch" zugeführt. Sowohl das Entwässerungsnetz als auch das Regenwasserrückhaltebecken selbst sind hydraulisch sehr stark ausgelastet, weshalb die Untere Wasserbehörde des Kreises Pinneberg keine Erhöhung der Abflussmengen über den bisherigen Bestand hinaus zulässt.

Aufgrund der Ergebnisse des Baugrundgutachtens ist keine Versickerung von Niederschlagswasser möglich.

2.2.1 vorhandene Regenentwässerungsanlagen

Über Entwässerungsanlagen zur Niederschlagswasserableitung innerhalb der Sportplatzflächen einschließlich der Sportplatzzufahrt und dem Bauhof- / Sportlerheimgebäude (B-Plan Nr. 10) liegen keine Bestandsunterlagen vor. Innerhalb der Fahrbahnfläche der Sportplatzzufahrt existiert ein Schacht, der aufgrund der vorgefundenen Sedimentart als Regenwasserschacht anzunehmen ist. Das Kunststoff-R-M-L-Gerinne des Schachts weist eine nördliche Fließrichtung zur Hamburger Straße auf, dort sind jedoch keine weiteren Schächte oder ggf. eine Einleitung in den dort auf Moorreger Gemeindegebiet befindlichen verrohrten Grabenabschnitt festzustellen. Es kann vermutet werden, dass die im Bereich der Sportplatzzufahrt befindlichen Straßenabläufe an diesen Schacht bzw. die im weiteren Verlauf nachfolgende Rohrleitung angeschlossen sind.

Aus dem Vermessungsunterlagen zur Erschließung des B-Planes Nr. 17 ist entlang der Fußwegeverbindung aus dem Bereich des B-Plan Nr. 12 sowie entlang dem in Ost-West-Richtung verlaufenden Lärmschutzwall ein zusammenhängendes Grabensystem aufgemessen worden. Dieses Grabensystem übernimmt gemäß den Unterlagen zur Erschließung des B-Plan Nr. 17 auch weiterhin überwiegend dessen Oberflächenwasserableitungsfunktion.

Im hier zu betrachtenden B-Plan-Änderungsbereich Nr 10 / Nr. 12 existiert der zuvor beschriebene Grabenverlauf nördlich des Lärmschutzwalls und somit südlich des Bestandsgebäudes Bauhof / Sportlerheim und leitet das aus östlicher Richtung vom B-Plan Nr. 17 gesammelte Wasser in westlicher Richtung ab.

Im Fahrbahnbereich der Straße Im Grabenputt existiert ein Regenwasserkanal DN 300 mm aus Beton.

Das Entwässerungskonzept zur Erschließung des B-Plan Nr. 17 sieht eine oberflächennahe Ableitung des im westlichen Teilbereich anfallenden Regenwassers mittels des existierenden Grabensystems vor. Lediglich der neu herzustellende Straßenbereich mit Anschluss an die Straße Im Grabenputt wird in die vorgenannte dortige Kanalisation eingeleitet.

Es ist im Bebauungsplanverfahren B-Plan Nr. 17 ermittelt worden, dass der Versiegelungsgrad der ehemaligen Tennisplätze und dessen Vereinsheims höher war, als der Versiegelungsgrad der neuen Wohnbebauung. Der bisherige Abfluss während eines 15-minütigen und 5-jährlichen Regenereignisses (rN = 168,90l/(s*ha) gem. KOSTRA) betrug 53,8 l/s, die neue Wohnbebauung leitet nur noch 48,2 l/s in das Grabensystem ein. Daher sind mit Erschließung des B-Planes Nr. 17 keine Rückhalteeinrichtungen vorgesehen worden.

Die Einleitmengen in die Regenwasserkanalisation Im Grabenputt verändern sich nur in geringem Umfang und können daher vernachlässigt werden.

2.2.2 geplante Regenentwässerungsanlagen

Grundsätzlich soll die oberflächennahe Ableitung des Niederschalgswassers mittels Grabensystem beibehalten werden. Jedoch wird durch Ausweisung der drei Wohnbaugrundstücke einschließlich Änderung des Lärmschutzwallverlaufs der vorhandene Grabenverlauf zwischen jetzigem Lärmschutzwall und dem Bestandsgebäude Bauhof / Sportlerheim nicht aufrecht zu erhalten sein und muss daher verlegt werden. Eine favorisierte Verlegung nach südlich der neuen Erschließungsstraße ist nicht möglich, da der dortige Lärmschutzwall im Lärmgutachten zum B-Plan Nr. 12 erforderlich war und eine dahingehende lärmtechnische Überprüfung im Rahmen dieses Änderungsverfahrens nicht vorgesehen ist. Weiterhin ist der Wall sowie die begleitenden Grünflächen als natuschutzrechtliche Ausgleichsfläche für die Bebauung des B-Planes Nr. 17 festgesetzt, für eine Beseitigung des Lärmschutzwalls und Herstellung eines Grabens müsste demzufolge auch der B-Plan Nr. 17 geändert werden.
Vorgesehen ist somit die Herstellung einer Verrohrung parallel zu der bereits ausgeführten Schmutzwasserhaltung ab dem östlich gelegenen vorhandenen Graben bzw. deren Verrohrung im Straßenbereich mit westlicher Fließrichtung in einer Länge von rd. 67 m bis etwa dem Kurvenbereich der neuen Erschließungsstraße. An diese Haltung werden die drei neuen Wohnbaugrundstücke mittels Abzweigern angeschlossen. Diese neue Haltung erhält eine rohrleitungsgebundene Ableitung unterhalb dem in seinem Verlauf zu verändernden Lärmschutzwall bis in den bisherigen Grabenverlauf.
Weiterhin sind Kanalrohrhaltungen zur Entwässerung des am Ende der Sportplatzzufahrt vorgesehenen Wendekreises einschließlich der zusätzlichen Stellplätze sowie zur Entwässerung der Dachflächen des neuen Sportlerheims einschließlich derer Außenanlagenbefestigungen vorgesehen.

Trotz der verminderten Ableitungsmenge aus dem Bereich des B-Planes Nr. 17 erhöht sich unter Einbeziehung der zusätzlich zu versiegelnden Flächen auf dem Sportplatz sowie der drei Wohnbaugrundstücke die daraus resultierende Ableitungsmenge über das Maß der bisherigen Ableitung hinaus. Daher ist für diese zusätzliche Wassermenge eine Regenwasserrückhaltung erforderlich. Das hierfür erforderliche Volumen wird im nachfolgenden vorhandenen Grabenabschnitt durch Aufweitung des Grabenprofils sichergestellt. Die genaue Lage und herstellbare Breite ist im Rahmen weitergehender Planungen unter Berücksichtigung der vorhandenen Vegetation festzulegen. In beigefügtem Lageplan ist die Aufweitung im Bereich einer Lücke in der dortigen Baumreihe thematisch dargestellt worden.

Vor Einleitung in den nachfolgenden weiterführenden vorhandenen Grabenabschnitt ist eine Drosseleinrichtung mit der zulässigen Drosseabflussleistung von 53,8 l/s vorzusehen. Wegen des geringen Wartungsaufwandes und dem großen freien Fließquerschnitt sollte das Drosselorgan vorzugsweise eine Wirbeldrossel ausgeführt werden. Hierfür wird ein Schachtbauwerk benötigt, welches in eine dammartige Unterbrechung des eigentlichen Grabenverlaufs integriert wird.

2.2.2.1 hydraulische Nachweisberechnungen

Abflussbemessung

B-Plan Nr. 10 1.Änderung

Flächenart	A_E [m²]	P_{Si}	A_{red} [m²]	$q_{r15/0,2}$ [l.s/ha]	Q_{ab} [l/s]
Sportlergebäude - Dach	325	0,90	292,50	168,9	4,94
Zufahrt - Pflaster	505	0,75	378,75	168,9	6,40
Parkplätze - Pflaster	450	0,50	225,00	168,9	3,80
Gesamtfläche	**1.280**	**0,70**	**896,25**	**168,9**	**15,14**

B-Plan Nr. 12 - 1.Änderung

Flächenart	A_E [m²]	P_{Si}	A_{red} [m²]	$q_{r15/0,2}$ [l.s/ha]	Q_{ab} [l/s]
1 - Grundstück	**650**	**0,42125**	**273,8125**	**168,9**	**4,6246**
- Haus / Dach	195,00	0,90	175,5000	168,9	2,9642
- Pflaster	48,75	0,75	36,5625	168,9	0,6175
- Nebengebäude	48,75	0,90	43,8750	168,9	0,7410
- Garten / Grün	357,50	0,05	17,8750	168,9	0,3019
2 - Grundstück	**632**	**0,42087**	**265,9900**	**168,9**	**4,4921**
- Haus / Dach	189,60	0,90	170,4000	168,9	2,8781
- Pflaster	47,40	0,75	35,5500	168,9	0,6000
- Nebengebäude / Dach	47,40	0,90	42,6600	168,9	0,7205
- Garten / Grün	347,60	0,05	17,3800	168,9	0,2935
3 - Grundstück	**645**	**0,4125**	**271,70625**	**168,9**	**4,5891**
- Haus / Dach	193,500	0,90	174,15000	168,9	2,9414
- Pflaster	48,375	0,75	36,28125	168,9	0,6128
- Nebengebäude	48,375	0,90	43,53750	168,9	0,7353
- Garten / Grün	354,750	0,05	17,73750	168,9	0,2996

Gesamtabfluss aus 1.Änderung B-Plan Nr. 10 + 12 gerundet: $Q_{10/12}$ = 28,85 l/s

Abfluss aus B-Plan Nr. 17 gem. wasserwirtschaftlichem Konzept: Q_{17} = 48,20 l/s

Abfluss aus B-Plan Nr. 17 alt - Tenniscenter = Q_{maxab} Q_{Tennis} = 53,80 l/s

Rückhaltebemessung

Einzugsgebiet	A_E [m²]	P_{Si}	A_{red} [m²]	Q_{ab} [l/s]
B-Plan Nr. 17	7.216,20	0,39	2848,80	48,20
B-Plan Nr. 10	1.280,00	0,70	896,25	15,14
B-Plan Nr. 12	1.927,00	0,42	811,51	13,71
Einzugsgebiet gesamt	10.423,00	0,44	4.556,56	77.05

Überschreitung zulässiger Abfluss in die vorhanden Vorflut:

$Q_{10/12} + Q_{17} - Q_{Tennis} = 28,85 + 48,20 - 53,80 =$ $Q_{zus.} = 23,25$ l/s

Einstellung Wirbeldrossel auf $Q_{ab} = 53,80$ l/s

erforderliches Stauvolumen gem. Berechnung nach Rehm/Rebeck: $V_{erf} = 27,00$ m³

3 Zusammenfassung

Mit der Bauleitplanung zu den jeweils 1. Änderungen der beiden B-Pläne Nr. 10 und Nr. 12 wird die vorgesehene Änderung der Nutzungsarten festgelegt. Hierbei ergeben sich auch Änderungen in Bezug auf die Abwasserableitungen für Schmutz- und Regenwasser, deren geänderte Entwässerungssituation aus siedlungswasserwirtschaftlichen Gesichtspunkten bewertet wurde.

Schmutzwasserableitung:
Für die Schmutzwasserableitung des an neuem Standort zulässigen Sportlerheims ist das vorhandene Leitungsnetz zu nutzen. Wegen des verlängerten Fließweges ist ggf. eine Kleinpumpstation erforderlich.

Die Schmutzwasserableitung der neu festgelegten Wohnbaufläche ist durch die Herstellung der Anschlussleitungen im Rahmen der Erschließung des B-Planes Nr. 17 südlich der Baufläche ausgeführte Haltung mittels Abzweigern gesichert.

Regenwasserableitung:
Zur Ableitung des innerhalb der zu betrachtenden Flächen anfallenden Niederschlagswassers steht ein Grabensystem nördlich des jetzigen Lärmschutzwalls in westlicher Fließrichtung zur Verfügung, der gleichzeitig auch der Wasserableitung aus dem Bereich des B-Planes Nr. 17 dient. Durch Festsetzung der Wohnbauflächen ist dieser Fließweg in seiner Lage zu verändern.

Vorzusehen ist eine neue Regenwasserkanalhaltung im nördlichen Fahrbahnbereich der neuen Erschließungsstraße des B-Plan Nr. 17 südlich der neuen Wohnbaufläche. Aufgrund der veränderten / erhöhten Oberflächenversiegelungen kommt zukünftig mehr Oberflächenwasser zum Abfluss als bisher. Da das nachfolgende Entwässerungsnetz stark aus- (bzw. über-) lastet ist, wird seitens der Unteren Wasserbehörde des Kreises Pinneberg eine Regenwasserrückhaltung gefordert. Das erforderliche Rückhaltevolumen wird durch Aufweitung des vorhandenen Grabenprofils südöstlich des Fußballfeldes sichergestellt. Vor Weiterleitung in den nachfolgenden Grabenabschnitt südwestlich des Fußballfeldes erfolgt eine Drosselung der Wassermengen auf das Maß der bisherigen Ableitungsmenge.

- Gemeinde Heist -

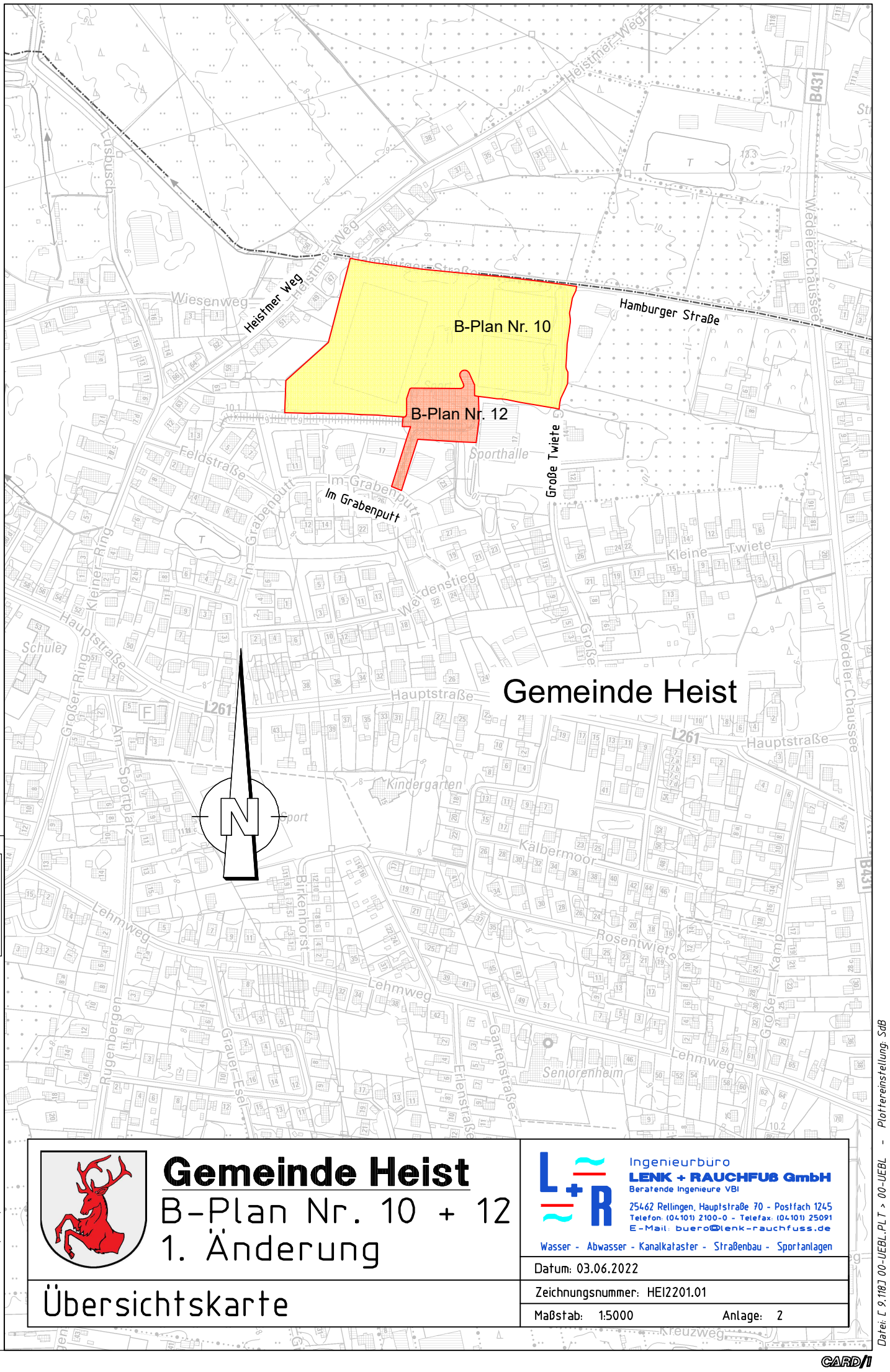
- Bebauungsplan Nr. 10 (Bereich Sportplatz) -
und
- Bebauungsplan Nr. 12 (Bereich "Im Grabenputt") -

gemeinsame 1. Änderung

- Siedlungswasserwirtschaftliches Konzept -

Übersichtskarte

Bearbeitet: Rellingen, den 15.06.2022 Ingenieurbüro LENK + RAUCHFUß GmbH Beratende Ingenieure VBI	
Aufgestellt: Heist, den	



Gemeinde Heist

B-Plan Nr. 10 + 12
1. Änderung

Übersichtskarte

Ingenieurbüro
LENK + RAUCHFUß GmbH
Beratende Ingenieure VBI
25462 Rellingen, Hauptstraße 70 - Postfach 1245
Telefon: (04101) 2100-0 - Telefax: (04101) 25091
E-Mail: buero@lenk-rauchfuss.de
Wasser - Abwasser - Kanalkataster - Straßenbau - Sportanlagen

Datum: 03.06.2022

Zeichnungsnummer: HEI2201.01

Maßstab: 1:5000 Anlage: 2

Amtliche Geobasisdaten Schleswig-Holstein, © VermKatV-SH
© GeoBasis-DE (ALK) / VermKatV-SH
ATKIS®

Datei: C 9.1183 00-UEBL.PLT > 00-UEBL - Plottereinstellung: SdB

CARD/1

- Gemeinde Heist -

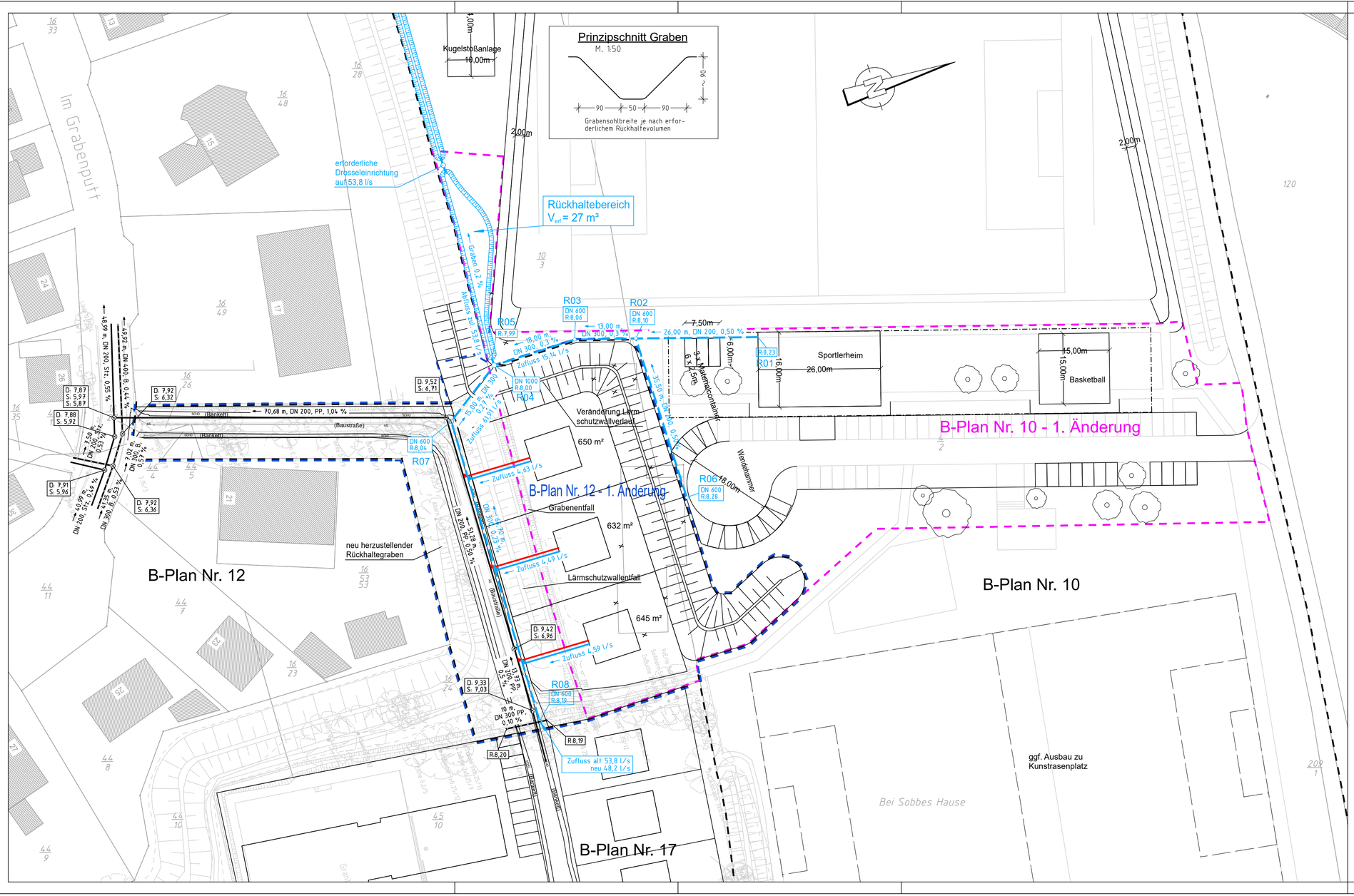
- Bebauungsplan Nr. 10 (Bereich Sportplatz) -
und
- Bebauungsplan Nr. 12 (Bereich "Im Grabenputt") -

gemeinsame 1. Änderung

- Siedlungswasserwirtschaftliches Konzept -

Entwässerungslageplan

Bearbeitet: Rellingen, den 15.06.2022 Ingenieurbüro LENK + RAUCHFUß GmbH Beratende Ingenieure VBI	
Aufgestellt: Heist, den	


Prinzipschnitt Graben
M. 1:50
90
50
90
~ 90
Grabensohlbreite je nach erforderlichem Rückhaltevolumen
Kugelstoßanlage
10,00m
4,00m
2,00m
Im Grabenputt
erforderliche Drosseleinrichtung auf 53,8 l/s
Rückhaltebereich
V_erf = 27 m³
Graben 0,7 %
Zufluss 53,8 l/s
R05
R.7,99
R03
DN 600
R.8,06
R02
DN 600
R.8,10
16,00 m, DN 300, 0,3 %
13,00 m, DN 300, 0,3 %
26,00 m, DN 200, 0,50 %
Zufluss 15,14 l/s
DN 1000
R.8,00
R04
7,50m
6 x Materialcontainer
16,00m
R.8,23
R01
16,00m
Sportlerheim
26,00m
15,00m
15,00m
Basketball
B-Plan Nr. 10 - 1. Änderung
Veränderung Lärmschutzwallverlauf
650 m²
Zufluss 4,63 l/s
B-Plan Nr. 12 - 1. Änderung
Grabenentfall
632 m²
Zufluss 4,49 l/s
Lärmschutzwallentfall
645 m²
Zufluss 4,59 l/s
35,50 m, DN 300, 0,50 %
Wendehammer
R06
DN 600
R.8,28
18,00m
R07
DN 600
R.8,04
R08
DN 600
R.8,19
R.8,19
R.8,20
Zufluss alt 53,8 l/s
neu 48,2 l/s
10 m, DN 300 PP, 0,10 %
DN 200, PP, 0,50 %
70,68 m, DN 200, PP, 1,04 %
(Baustraße)
(Bankett)
(Hankett)
D. 9,52
S. 6,71
D. 7,92
S. 6,32
D. 7,87
S. 5,97
S. 5,87
D. 7,88
S. 5,92
D. 7,91
S. 5,96
D. 7,92
S. 6,36
D. 9,42
S. 6,96
D. 9,33
S. 7,03
neu herzustellender Rückhaltegraben
B-Plan Nr. 12
B-Plan Nr. 10
B-Plan Nr. 17
ggf. Ausbau zu Kunstrasenplatz
Bei Sobbes Hause
Graben 0,75
Graben 0,75
Graben 0,75

- Gemeinde Heist -

- Bebauungsplan Nr. 10 (Bereich Sportplatz) -
und
- Bebauungsplan Nr. 12 (Bereich "Im Grabenputt") -

gemeinsame 1. Änderung

- Siedlungswasserwirtschaftliches Konzept -

Niederschlagswerte KOSTRA

Bearbeitet: Rellingen, den 15.06.2022 Ingenieurbüro LENK + RAUCHFUß GmbH Beratende Ingenieure VBI	
Aufgestellt: Heist, den	

KOSTRA-DWD 2010R

Nach den Vorgaben des Deutschen Wetterdienstes - Hydrometeorologie -

Niederschlagshöhen nach KOSTRA-DWD 2010R

Rasterfeld : Spalte 32, Zeile 20
Ortsname : Heist (SH)
Bemerkung : BV: 1. Änderung B-Plan Nr. 10 und Nr. 12 ; Siedlungswasserw. Konzept
Zeitspanne : Januar - Dezember
Berechnungsmethode : DWD-Klassenwerte

Dauerstufe	Niederschlagshöhen hN [mm] je Wiederkehrintervall T [a]								
	1 a	2 a	3 a	5 a	10 a	20 a	30 a	50 a	100 a
5 min	4,6	6,2	7,2	8,5	10,1	11,8	12,8	14,0	15,7
10 min	7,3	9,5	10,8	12,5	14,7	16,9	18,2	19,9	22,1
15 min	9,1	11,7	13,3	15,2	17,8	20,5	22,0	24,0	26,6
20 min	10,4	13,4	15,1	17,3	20,2	23,2	24,9	27,1	30,1
30 min	12,1	15,6	17,7	20,2	23,7	27,2	29,3	31,9	35,4
45 min	13,6	17,7	20,2	23,2	27,3	31,5	33,9	36,9	41,1
60 min	14,5	19,2	21,9	25,3	30,0	34,6	37,3	40,7	45,4
90 min	15,9	20,9	23,8	27,4	32,4	37,3	40,2	43,9	48,8
2 h	17,1	22,2	25,3	29,1	34,2	39,4	42,4	46,2	51,4
3 h	18,8	24,3	27,5	31,5	37,0	42,5	45,7	49,8	55,3
4 h	20,1	25,8	29,2	33,4	39,1	44,9	48,2	52,5	58,2
6 h	22,1	28,2	31,8	36,3	42,4	48,5	52,0	56,5	62,6
9 h	24,3	30,8	34,6	39,4	45,8	52,3	56,1	60,9	67,4
12 h	26,0	32,8	36,7	41,7	48,5	55,3	59,2	64,2	71,0
18 h	28,6	35,8	40,0	45,3	52,5	59,7	64,0	69,3	76,5
24 h	30,6	38,1	42,5	48,1	55,6	63,1	67,5	73,1	80,6
48 h	38,6	47,9	53,4	60,2	69,5	78,8	84,2	91,0	100,3
72 h	44,3	54,6	60,6	68,2	78,5	88,9	94,9	102,5	112,8

Legende

T Wiederkehrintervall, Jährlichkeit in [a]: mittlere Zeitspanne, in der ein Ereignis einen Wert einmal erreicht oder überschreitet

D Dauerstufe in [min, h]: definierte Niederschlagsdauer einschließlich Unterbrechungen

hN Niederschlagshöhe in [mm]

Für die Berechnung wurden folgende Grundwerte verwendet:

Wiederkehrintervall	Klassenwerte	Niederschlagshöhen hN [mm] je Dauerstufe			
		15 min	60 min	24 h	72 h
1 a	Faktor [-]	DWD-Vorgabe	DWD-Vorgabe	DWD-Vorgabe	DWD-Vorgabe
	[mm]	9,10	14,50	30,60	44,30
100 a	Faktor [-]	DWD-Vorgabe	DWD-Vorgabe	DWD-Vorgabe	DWD-Vorgabe
	[mm]	26,60	45,40	80,60	112,80

Wenn die angegebenen Werte für Planungszwecke herangezogen werden, sollte für rN(D;T) bzw. hN(D;T) in Abhängigkeit vom Wiederkehrintervall

- bei 1 a ≤ T ≤ 5 a ein Toleranzbetrag von ±10 %,
- bei 5 a < T ≤ 50 a ein Toleranzbetrag von ±15 %,
- bei 50 a < T ≤ 100 a ein Toleranzbetrag von ±20 %

Berücksichtigung finden.

KOSTRA-DWD 2010R

Nach den Vorgaben des Deutschen Wetterdienstes - Hydrometeorologie -

Niederschlagsspenden nach KOSTRA-DWD 2010R

Rasterfeld : Spalte 32, Zeile 20
Ortsname : Heist (SH)
Bemerkung : BV: 1. Änderung B-Plan Nr. 10 und Nr. 12 ; Siedlungswasserw. Konzept
Zeitspanne : Januar - Dezember
Berechnungsmethode : DWD-Klassenwerte

Dauerstufe	Niederschlagspenden rN [l/(s·ha)] je Wiederkehrintervall T [a]								
	1 a	2 a	3 a	5 a	10 a	20 a	30 a	50 a	100 a
5 min	153,3	206,7	240,0	283,3	336,7	393,3	426,7	466,7	523,3
10 min	121,7	158,3	180,0	208,3	245,0	281,7	303,3	331,7	368,3
15 min	101,1	130,0	147,8	168,9	197,8	227,8	244,4	266,7	295,6
20 min	86,7	111,7	125,8	144,2	168,3	193,3	207,5	225,8	250,8
30 min	67,2	86,7	98,3	112,2	131,7	151,1	162,8	177,2	196,7
45 min	50,4	65,6	74,8	85,9	101,1	116,7	125,6	136,7	152,2
60 min	40,3	53,3	60,8	70,3	83,3	96,1	103,6	113,1	126,1
90 min	29,4	38,7	44,1	50,7	60,0	69,1	74,4	81,3	90,4
2 h	23,8	30,8	35,1	40,4	47,5	54,7	58,9	64,2	71,4
3 h	17,4	22,5	25,5	29,2	34,3	39,4	42,3	46,1	51,2
4 h	14,0	17,9	20,3	23,2	27,2	31,2	33,5	36,5	40,4
6 h	10,2	13,1	14,7	16,8	19,6	22,5	24,1	26,2	29,0
9 h	7,5	9,5	10,7	12,2	14,1	16,1	17,3	18,8	20,8
12 h	6,0	7,6	8,5	9,7	11,2	12,8	13,7	14,9	16,4
18 h	4,4	5,5	6,2	7,0	8,1	9,2	9,9	10,7	11,8
24 h	3,5	4,4	4,9	5,6	6,4	7,3	7,8	8,5	9,3
48 h	2,2	2,8	3,1	3,5	4,0	4,6	4,9	5,3	5,8
72 h	1,7	2,1	2,3	2,6	3,0	3,4	3,7	4,0	4,4

Legende

T Wiederkehrintervall, Jährlichkeit in [a]: mittlere Zeitspanne, in der ein Ereignis einen Wert einmal erreicht oder überschreitet

D Dauerstufe in [min, h]: definierte Niederschlagsdauer einschließlich Unterbrechungen

rN Niederschlagsspende in [l/(s·ha)]

Für die Berechnung wurden folgende Grundwerte verwendet:

Wiederkehrintervall	Klassenwerte	Niederschlagshöhen hN [mm] je Dauerstufe			
		15 min	60 min	24 h	72 h
1 a	Faktor [-]	DWD-Vorgabe	DWD-Vorgabe	DWD-Vorgabe	DWD-Vorgabe
	[mm]	9,10	14,50	30,60	44,30
100 a	Faktor [-]	DWD-Vorgabe	DWD-Vorgabe	DWD-Vorgabe	DWD-Vorgabe
	[mm]	26,60	45,40	80,60	112,80

Wenn die angegebenen Werte für Planungszwecke herangezogen werden, sollte für rN(D;T) bzw. hN(D;T) in Abhängigkeit vom Wiederkehrintervall

- bei 1 a ≤ T ≤ 5 a ein Toleranzbetrag von ±10 %,
- bei 5 a < T ≤ 50 a ein Toleranzbetrag von ±15 %,
- bei 50 a < T ≤ 100 a ein Toleranzbetrag von ±20 %

Berücksichtigung finden.

- Gemeinde Heist -

- Bebauungsplan Nr. 10 (Bereich Sportplatz) -
und
- Bebauungsplan Nr. 12 (Bereich "Im Grabenputt") -

gemeinsame 1. Änderung

- Siedlungswasserwirtschaftliches Konzept -

wassertechnische Berechnung

Bearbeitet: Rellingen, den 15.06.2022 Ingenieurbüro LENK + RAUCHFUß GmbH Beratende Ingenieure VBI	
Aufgestellt: Heist, den	

Ingenieurbüro Lenk + Rauchfuß GmbH, Bergstraße 3, 25462 Rellingen
Projekt: HEI2201 - 1. Änderung B-Plan Nr. 10 und 12

Einzelbeckenberechnung

Becken:	**1**	Abfluss nach:	**0**
Bezeichnung:	Grabenrückhalt Sportplatzbereich		

Bemessungsgrundlagen

Fläche des kanalsierten Einzugsgebietes	$A_{E,k}$ =	1,04 ha
Befestigte Fläche	$A_{E,b}$ =	1,04 ha
Mittlerer Abflussbeiwert der befestigten Fläche	$\psi_{m,b}$ =	0,440 -
Nicht befestigte Fläche	$A_{E,nb}$ =	0,00 ha
Mittlerer Abflussbeiwert der nicht befestigten Fläche	$\psi_{m,nb}$ =	0,000 -
Rechnerische Fließzeit im Kanalnetz bei Vollfüllung	t_f =	10,00 min
Mittlerer täglicher Trockenwetterabfluss	$Q_{T,d,aM}$ =	0,00 l/s
Drosselabfluss	Q_{Dr} =	53,80 l/s
Zuschlagsfaktor	f_z =	1,10 -

Berechnungsergebnisse

A_u =	0,46 ha
$q_{Dr,R,u}$ =	116,96 l/s·ha
f_A =	0,980 -

Heist aus KOSTRA DWD 2010R

n = 0,20/a

Dauerstufe D min, h	Niederschlagshöhe hN mm	Zugehörige Regenspende r l/s·ha	Drosselabflussspende $q_{Dr,R,u}$ l/s·ha	Differenz r - $q_{Dr,R,u}$ l/s·ha	Spez. Speichervolumen $V_{s,u}$ m³/ha
5 min	8,5	283,3	117,0	166,4	54
10 min	**12,5**	**208,3**	**117,0**	**91,4**	**59**
15 min	15,2	168,9	117,0	51,9	50
20 min	17,3	144,2	117,0	27,2	35

Erforderliches spezifisches Volumen	$V_{s,u}$ =	59 m³/ha
Erforderliches Rückhaltevolumen $V = V_{s,u} \cdot A_u$	**V =**	**27 m³**

Gemeinde Heist

Beschlussvorlage

Vorlage Nr.: 1046/2022/HE/BV

Fachbereich:	Bauen und Liegenschaften	Datum:	26.08.2022
Bearbeiter:	M. Pein	AZ:	

Beratungsfolge	Termin	Öffentlichkeitsstatus
Ausschuss für Bau- und Feuerwehrangelegenheiten der Gemeinde Heist	12.09.2022	öffentlich
Gemeindevertretung Heist	05.10.2022	öffentlich

Satzungsbeschluss zum Bebauungsplan Nr. 12, 1. Änderung für das Gebiet nördlich der Hauptstraße (L261), östlich der Straße Kleiner Ring, südlich der Sportanlagen der Gemeinde Heist an der Hamburger Straße und westlich der Straße Große Twiete

Sachverhalt:
Die öffentliche Auslegung und die Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange hat gemäß Beschluss der Gemeinde vom 12.07.2022 bis 12.08.2022 stattgefunden. Die eingegangenen Stellungnahmen wurden tabellarisch aufgestellt und mit einem Abwägungsvorschlag versehen. Die aus der vorgeschlagenen Abwägung entstehenden Veränderungen wurden bereits in der vorliegenden Planung berücksichtigt und eingearbeitet. Die Stellungnahmen und der Abwägungsvorschlag werden im Rahmen der Sitzung des Ausschusses für Bau- und Feuerwehrangelegenheiten vom Planungsbüro vorgestellt.

Stellungnahme der Verwaltung:
Die Verwaltung rät, dem Beschlussvorschlag zu folgen.

Finanzierung:
Die Planungskosten des Verfahrens stehen haushaltsrechtlich zur Verfügung.

Fördermittel durch Dritte:
entfällt

Beschlussvorschlag:
Der Ausschuss für Bau- und Feuerwehrangelegenheiten empfiehlt/Die

Gemeindevertretung beschließt:

1. Die während der öffentlichen Auslegung des Entwurfes der 1. Änderung des B-Planes Nr. 12 für das Gebiet nördlich der Hauptstraße (L 261), östlich der Straße Kleiner Ring, südlich der Sportanlagen der Gemeinde Heist an der Hamburger Straße und westlich der Straße Große Twiete abgegebenen Stellungnahmen der Öffentlichkeit und der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange hat die Gemeindevertretung mit folgendem Ergebnis geprüft:

   Berücksichtigt werden die Stellungnahmen gemäß Abwägungsvorschlag der Verwaltung.

   Die Verwaltung wird beauftragt, diejenigen, die eine Stellungnahme abgegeben haben, von diesem Ergebnis mit Angabe der Gründe in Kenntnis zu setzen.

2. Aufgrund des § 10 des Baugesetzbuches sowie nach § 84 des Landesbauordnung SH 2009 i. V. m. § 87 Landesbauordnung SH 2022 beschließt die Gemeindevertretung die 1. Änderung des B-Planes Nr. 12 für das Gebiet nördlich der Hauptstraße (L 261), östlich der Straße Kleiner Ring, südlich der Sportanlagen der Gemeinde Heist an der Hamburger Straße und westlich der Straße Große Twiete bestehend aus der Planzeichnung (Teil A) und dem Text (Teil B) als Satzung.

3. Die Begründung wird gebilligt.

4. Der Beschluss über die 1. Änderung des B-Planes Nr. 12 für das Gebiet nördlich der Hauptstraße (L 261), östlich der Straße Kleiner Ring, südlich der Sportanlagen der Gemeinde Heist an der Hamburger Straße und westlich der Straße Große Twiete ist nach § 10 BauGB öffentlich bekanntzumachen. In der Bekanntmachung ist anzugeben, wo der Plan mit Begründung während der Sprechstunden eingesehen werden und über den Inhalt Auskunft erlangt werden kann. Zusätzlich ist in der Bekanntmachung anzugeben, dass der rechtskräftige Bebauungsplan mit Planzeichnung und Begründung ist Internet unter der Adresse www.amt-gums.de eingestellt ist und über den Digitalen Atlas Nord des Landes Schleswig-Holstein zugänglich ist.

_____
Neumann

Anlagen:
Planzeichnung
Begründung
Abwägungsvorschlag mit eingegangenen Stellungnahmen

Gemeinde Heist - 1. Änderung Bebauungsplan Nr. 12

Blatt 2

TOP Ö 5

Entwurf Bebauungsplan
Nr. 10 - 1. Änderung

Bebauungsplan Nr. 10

Bebauungsplan
Nr. 12 - 1. Änderung

WA	I
GRZ 0,3	ED
FH 9,50m	

+5.00m
10.50
LÄRMSCHUTZWALL
3.00
10.50
3.00
2.35
3.00
3.00

Bebauungsplan Nr. 12 - Darstellung des Geltungsbereiches nach Entlassung von Teilflächen im Rahmen der 1. Änderung

Bebauungsplan Nr. 17

WA1 | II
0,3 | a

NORD

M. 1 : 500
0 5 10 15 20 25 m

Grundlage:
Bebauungsplan Nr. 10 - Gemeinde Heist - nachrichtliche Darstellung
Bebauungsplan Nr. 12 - Gemeinde Heist - nachrichtliche Darstellung
Bebauungsplan Nr. 17 - Gemeinde Heist - nachrichtliche Darstellung
Ausschnitt aus dem Liegenschaftskataster - erhalten von der Gemeinde Heist
© **GeoBasis-DE/LVermGeo SH** (www.LVermGeoSH.schleswig-holstein.de)

Für die Gemeinde Heist:

Datum 29.08.2022

MÖLLER - PLAN
Schlödelsweg 111 * 22880 Wedel * Tel. 04103-919226 * Internet: www.moeller-plan.de

AUFGRUND DES § 10 BAUGESETZBUCH (BAUGB) SOWIE NACH § 84 DER LANDESBAUORDNUNG (LBO) SCHLESWIG-HOLSTEIN
WIRD NACH BESCHLUSSFASSUNG DURCH DIE GEMEINDEVERTRETUNG VOM ..... FOLGENDE

SATZUNG DER GEMEINDE HEIST ZUR 1. ÄNDERUNG BEBAUUNGSPLAN NR. 12

FÜR DAS GEBIET: "NÖRDLICH DER STRASSE IM GRABENPUTT, ÖSTLICH DES HEISTMER WEGES, SÜDLICH DER SPORTANLAGEN AN DER HAMBURGER STRASSE UND WESTLICH DER STRASSE GROSSE TWIETE" ,
BESTEHEND AUS DER PLANZEICHNUNG (TEIL A) UND DEN TEXTFESTSETZUNGEN (TEIL B), ERLASSEN:

Gemeinde: Heist
Gemarkung: Heist
Flur: 3

TOP Ö 5

Flurstücke (Änderung / Erweiterung): teilweise 4/2, 10/3 und 16/28

Flurstücke (Entlassung): 16/24 (teilweise), 16/25, 16/26, 16/27, 44/4, 44/5

Maßstab: 1 : 500

TEIL A PLANZEICHNUNG M. 1 : 500

RECHTSGRUNDLAGE BAUNUTZUNGSVERORDNUNG (BauNVO) i.d.F. der Bekanntmachung
vom 21.11.2017 (BGBl. I S. 3786), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetztes vom 14.06.2021 (BGBl. I S. 1802)

siehe Blatt 2

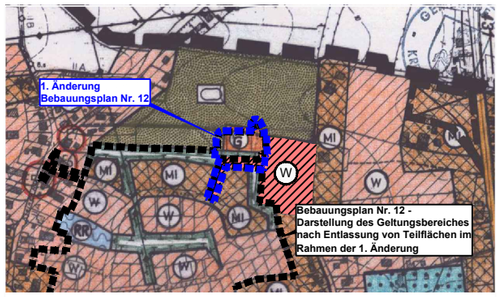
ZEICHENERKLÄRUNG

PLAN-ZEICHEN	ERLÄUTERUNGEN	
	I. FESTSETZUNGEN (ANORDNUNGEN NORMATIVEN INHALTS)	
	GRENZE DES RÄUMLICHEN GELTUNGSBEREICHES DES BEBAUUNGSPLANES NR. 12 (NACH ENTLASSUNG TEILFLÄCHE IM RAHMEN DER 1. ÄNDERUNG)	(§ 9 Abs. 7 BauGB)
	GRENZE DES RÄUMLICHEN GELTUNGSBEREICHES DER 1. ÄNDERUNG DES BEBAUUNGSPLANES NR. 12	(§ 9 Abs. 7 BauGB)
	1. ART DER BAULICHEN NUTZUNG	(§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB)
WA	ALLGEMEINE WOHNGEBIETE	(§ 4 BauNVO)
	2. MASS DER BAULICHEN NUTZUNG	(§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB)
GRZ 0,3	GRUNDFLÄCHENZAHL	(§ 16 Abs. 2 BauNVO)
I	ZAHL DER VOLLGESCHOSSE	(§ 16 Abs. 2 BauNVO)
FH 9,50m	FIRSTHÖHE BAULICHER ANLAGEN ALS HÖCHSTGRENZE BEZUGSPUNKT OBERKANTE STRASSENFLÄCHE IM GRUNDSTÜCKSERSCHLIESSUNGSBEREICH	(§ 16 Abs. 2 BauNVO)
	3. BAUWEISE, DIE ÜBERBAUBAREN UND NICHT ÜBERBAUBAREN GRUNDSTÜCKSFLÄCHEN	(§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB)
ED	OFFENE BAUWEISE, NUR EINZEL- UND DOPPELHÄUSER ZULÄSSIG	(§ 22 Abs. 2 BauNVO)
	BAUGRENZEN	(§ 23 Abs. 1 BauNVO)
	6. VERKEHRSFLÄCHEN	(§ 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB)
	VERKEHRSFLÄCHEN - FUSS- UND RADWEG	(§ 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB)
	FUSS- UND RADWEG	(§ 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB)
	9. GRÜNFLÄCHEN	(§ 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB)
	ÖFFENTLICHE GRÜNFLÄCHE	(§ 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB)
	11. FLÄCHEN FÜR AUFSCHÜTTUNGEN	(§ 9 Abs. 1 Nr. 17 + Abs. 6 BauGB)
+5.00m	FLÄCHEN FÜR AUFSCHÜTTUNGEN (LÄRMSCHUTZWALL) - HÖHE DER WALLKRONE ÜBER URSPRUNGSGELÄNDE	(§ 9 Abs. 1 Nr. 17 + Abs. 6 BauGB)
	13. PLANUNGEN, NUTZUNGSREGELUNGEN, MASS-NAHMEN UND FLÄCHEN FÜR MASSNAHMEN ZUM SCHUTZ, ZUR PFLEGE UND ZUR ENTWICKLUNG VON NATUR UND LANDSCHAFT	(§ 9 Abs.1 Nr. 20, 25 BauGB)
	UMGRENZUNG VON FLÄCHEN FÜR MASSNAHMEN ZUM SCHUTZ, ZUR PFLEGE UND ZUR ENTWICKLUNG VON NATUR, BODEN UND LANDSCHAFT	(§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)
	II. DARSTELLUNG OHNE NORMCHARAKTER	
16/25	FLURSTÜCKSBEZEICHNUNGEN (FLURSTÜCKE VOLLSTÄNDIG INNERHALB DES GELTUNGSBEREICHES BEBAUUNGSPLAN NR. 12 - 1. ÄNDERUNG)	
4/2	FLURSTÜCKSBEZEICHNUNGEN (FLURSTÜCKE TEILWEISE INNERHALB DES GELTUNGSBEREICHES BEBAUUNGSPLAN NR. 12 - 1. ÄNDERUNG)	
	FLURSTÜCKSGRENZEN MIT GRENZPUNKTEN	
16.00	MASSZAHLEN IN METER	
12	VORHANDENE BAULICHE ANLAGEN MIT HAUSNUMMERN	
	ABBRUCH VORHANDENER BAULICHER ANLAGEN	

ART DER BAULICHEN NUTZUNG	ZAHL DER VOLLGESCHOSSE
GRUNDFLÄCHENZAHL	BAUWEISE

FIRSTHOEHE - MAXIMUM IN METER

Übersichtsplan mit Geltungsbereich M ca. 1:10.000



Ausschnitt aus dem Flächennutzungsplan mit Darstellung Berichtigung im Rahmen des Bebauungsplanes Nr. 17

SATZUNG ZUR
1. ÄNDERUNG BEBAUUNGSPLAN NR. 12

GEMEINDE HEIST

Bearbeitet:
MÖLLER-PLAN
Stadtplaner + Landschaftsarchitekten
Schlödelsweg 111, 22880 Wedel
Tel.: 04103-919226
Internet: www.moeller-plan.de
Email: info@moeller-plan.de

Blatt 1

Verfahrensstand:

Satzungsbeschluss

M:\Heist\B-Plan_12-1\Plaene\acad\20220829_BP12-1.dwg 29.08.2022

Teil B – Textliche Festsetzungen

In Ergänzung der Planzeichnung (Planteil A) gelten die unveränderten Festsetzungen im Planteil B des rechtskräftigen Bebauungsplanes Nr. 12 weiter.

Die textliche Festsetzung Nr. 1.7 und 2.4 des rechtskräftigen Bebauungsplanes Nr. 12 gilt nicht für das allgemeine Wohngebiet im Geltungsbereich der 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 12.

Die Flurstücke 16/24 und 16/28 (beide teilweise), 16/25, 16/26, 16/27, 44/4 und 44/5 werden aus dem Plangeltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 12 entlassen.

Für den Geltungsbereich der 1. Änderung wird folgendes ergänzend festgesetzt:

1. Festsetzungen gemäß BauGB

1.1 Ausschluss von Steingärten (§ 1a Abs 5 BauGB) - Flächenhafte Gartengestaltungen oder Schüttungen aus Steinen, Kies, Split, Schotter oder vergleichbarem, unbelebtem Material, mit oder ohne Unterlagerung durch Vlies oder Folie, sind unzulässig. Als flächenhaft gelten derartige Gestaltungselemente oder Nutzungen ab einer Flächengröße von insgesamt 2 m². Die nicht überbaubaren Grundstücksflächen sind mit offenem oder bewachsenem Boden als Grünflächen anzulegen, also anzusäen oder zu bepflanzen, und zu unterhalten. Davon ausgenommen ist ein bis zu 60 cm breiter befestigter Streifen im Traufbereich der Gebäude (Traufkante / Spritzschutz).

1.2 Definition Doppelhaus - Ein Doppelhaus i.S.d. § 22 Abs. 2 BauNVO ist eine bauliche Anlage, die dadurch entsteht, dass zwei Gebäude auf benachbarten Grundstücken durch Aneinanderbauen an der gemeinsamen Grundstücksgrenze zu einer Einheit zusammengefügt werden (BVerwG, U.v. 24.02.2000).

2. Höhenanlage baulicher Anlagen (§ 9 Abs. 3 BauGB)

2.1 Die Firsthöhe der zulässigen baulichen Anlagen bemisst sich nach den Festsetzungen im Planteil A. Der Bezugspunkt für die Bemessung der zulässigen Höhe baulicher Anlagen ist die Oberkante der erschließungsseitigen Straßen/Wege im jeweiligen Grundstückserschließungsbereich.

2.2 Die maximal zulässige Höhe der baulichen Anlagen wird bis zum höchsten Punkt der Dachhaut (First) gemessen. Wenn kein First vorhanden ist, ist der Schnittpunkt von Dachhaut und Oberkante der Wand oder der obere Abschluss der Außenwand maßgebend.

3. Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 und 25 BauGB)

3.1 Für die Rodung von Großbäumen außerhalb des Zeitraumes vom 1. Dezember bis zum 31. Januar des jeweiligen Folgejahres ist eine fachkundige Einschätzung zur Eignung der Gehölze als Tagesversteck für Fledermäuse einzuholen.

3.2 Von der Textziffer 1.9 des rechtskräftigen Bebauungsplanes kann für die Nutzung regenerativer Energien abgewichen werden.

4. Festsetzungen gemäß BauNVO

4.1 Unzulässige Nutzungen - Gemäß § 1 Abs. 5 BauNVO sind folgende, in § 4 Abs. 3 BauNVO innerhalb des Wohngebietes als ausnahmsweise zulässig vorgesehene Nutzungen unzulässig:

Gartenbaubetriebe, Tankstellen

5. Festsetzungen gemäß § 9 Abs. 4 BauGB in Verbindung mit § 84 LBO Schleswig-Holstein

5.1 Werbeanlagen sind innerhalb des allgemeinen Wohngebietes nur an der Stätte der Leistung und an der Hauswand befestigt zulässig. Sie dürfen die Größe von 40 x 60 cm pro Haus nicht überschreiten. Leuchtende, reflektierende, blinkende, sich bewegende oder freistehende Werbeträger sind unzulässig.

5.2 Zum Schutz des Straßenraumes sind Hecken oder sonstige Bepflanzungen erst ab einer Entfernung von 50 cm von der Begrenzung der Planstraße (einschließlich Gehweg) zulässig sind.

5.3 Von der Textziffer 3.3 des rechtskräftigen Bebauungsplanes kann für die Nutzung regenerativer Energien abgewichen werden.

Hinweise:

Artenschutz: Brutvögel: Nach § 39 Abs. 5 Nr. 2 BNatSchG ist die Rodung von Gehölzen (Bäumen und Sträuchern) nur in der Zeit vom 1. Oktober bis zum 28./29. Februar des Folgejahres zulässig.

Fledermäuse: Für Gehölzrodungen außerhalb des Zeitraumes vom 1. Dezember bis zum 28./29. Februar des jeweiligen Folgejahres ist eine fachkundige Einschätzung zur Eignung der Gehölze als Tagesversteck für Fledermäuse einzuholen.

Starkregenereignisse: Um die geplanten Wohnhäuser vor dem Wassereintritt von außen bei einem Starkregenereignis zu schützen, wird empfohlen, den Erdgeschossfußboden im allgemeinen Wohngebiet 50cm über den im Bebauungsplan festgesetzten Bezugspunkt zu errichten.

Stellplatzsatzung: Innerhalb des allgemeinen Wohngebietes sind nach der Stellplatzsatzung der Gemeinde Heist für jede Wohneinheit auf dem jeweiligen Baugrundstück mindestens 2 Stellplätze herzustellen und dauerhaft zu erhalten.

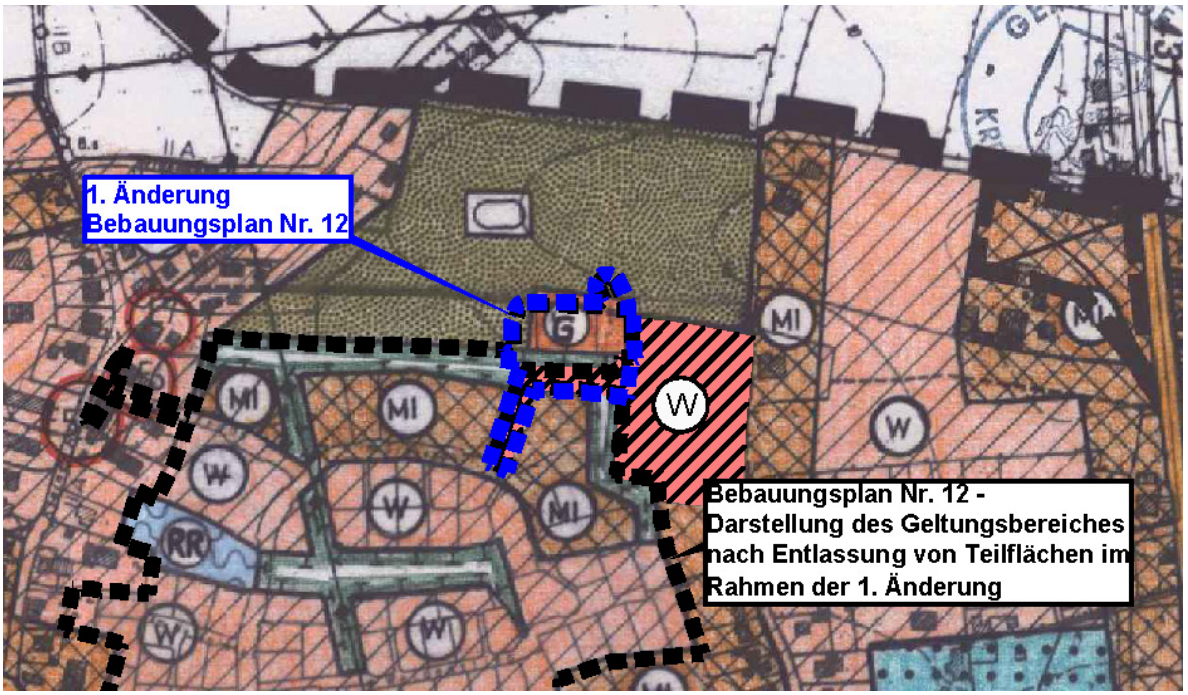
Kampfmittel: Gemäß Landesverordnung zur Abwehr von Gefahren für die öffentliche Sicherheit durch Kampfmittel (Kampfmittelverordnung) vom 7. Mai 2012 sind in der Gemeinde Heist Kampfmittel nicht auszuschließen. Vor Beginn von Tiefbaumaßnahmen wie z. B. Baugruben/Kanalisation/Gas/Wasser/Strom und Straßenbau ist die Fläche/Trasse gem. Kampfmittelverordnung des Landes Schleswig-Holstein auf Kampfmittel untersuchen zu lassen.

Nutzungseinschränkung der Skateranlage: Die Ergebnisse der schalltechnischen Untersuchung zeigen, dass an Sonn- und Feiertagen und an Werktagen innerhalb der Ruhezeiten der Immissionsrichtwert von 50 dB(A) für allgemeine Wohngebiete durch die Nutzung der Skateranlage überschritten wird. Die Gemeinde Heist sollte daher durch eine Beschilderung die Nutzung in den Ruhezeiten (13.00 Uhr bis 15.00 Uhr sowie nach 20.00 Uhr) ausschließen.

GEMEINDE HEIST

BEGRÜNDUNG FÜR DIE 1. ÄNDERUNG DES BEBAUUNGSPLANES NR. 12

für das Gebiet: „nördlich der Straße Im Grabenputt, östlich des Heistmer Weges, südlich der Sportanlagen an der Hamburger Straße und westlich der Straße Große Twiete“



Ausschnitt aus dem Flächennutzungsplan mit Darstellung der Berichtigung im Rahmen des Bebauungsplanes Nr. 17 sowie Darstellung des Geltungsbereiches der 1. Änderung Bebauungsplan Nr. 12

Bearbeitung:

Möller-Plan

Stadtplaner + Landschaftsarchitekten
Schlödelsweg 111, 22880 Wedel
Postfach 1136, 22870 Wedel
Tel. 04103-919226
Fax 04103-919227
Internet www.moeller-plan.de
eMail info@moeller-plan.de

Bearbeitungsstand: 29. August 2022
Verfahrensstand: Satzungsbeschluss

INHALTSVERZEICHNIS

Begründung

1. Allgemeines 1
1.1 Rechtsgrundlagen 1
1.2 Beschleunigtes Verfahren nach § 13 a BauGB 2
1.3 Lage und Umfang des Plangebietes, Plangeltungsbereich 4
1.4 Übergeordnete Planungen und Bindungen 7
2. Planungserfordernisse und Zielvorstellungen 14
3. Städtebauliche Maßnahmen 15
4. Art und Maß der baulichen Nutzung 16
4.1 Art der baulichen Nutzung 16
4.1.1 Allgemeines Wohngebiet 16
4.1.2 Lärmschutzwall 17
4.1.3 Verkehrsfläche – Fuß- und Radweg 17
4.1.4 Öffentliche Grünfläche 17
4.2 Maß der baulichen Nutzung 18
4.2.1 Grundflächenzahl 18
4.2.2 Baugrenzen 18
4.2.3 Höhe der baulichen Anlagen – Firsthöhe 19
4.2.4 Bauweise 19
4.2.5 Vollgeschosse 19
4.2.6 Mindestgrundstücksgrößen 19
4.2.7 Anzahl der Wohneinheiten pro Gebäude 20
4.2.8 Dachbegrünung von Garagen und überdachten Stellplätzen 20
4.2.9 Fassadenbegrünung 21
5. Gestalterische Festsetzungen 21
5.1 Einleitung 21
5.2 Werbeanlagen 21
5.3 Pkw-Stellplätze 22
5.4 Höhe der Erdgeschossfertigfußböden 22
5.5 Einfriedungen 22

5.6 Dachformen / Neigungen 22
6. Erschließungsmaßnahmen - Verkehr 23
7. Ver- und Entsorgungsmaßnahmen 24
8. Immissionsschutz - Lärmschutz 25
9. Natur- und Artenschutz 26
10. Boden – mögliche Vorbelastungen durch Kampfmittel 28
11. Klimaschutz und Klimaanpassung 28
12. Kosten und Finanzierung 29
13. Flächenbilanzierung 30
14. Eigentumsverhältnisse 30

Anlagen:

- Schalltechnische Prognoseuntersuchung, BLB-Wolf, 12.01.2022
- Entwässerungskonzept, Lenk + Rauchfuß GmbH, 15.06.2022

BEGRÜNDUNG
ZUR 1. ÄNDERUNG DES BEBAUUNGSPLANES NR. 12 GEMEINDE HEIST

für das Gebiet: „nördlich der Straße Im Grabenputt, östlich des Heistmer Weges, südlich der Sportanlagen an der Hamburger Straße und westlich der Straße Große Twiete“

Planzeichnung (Teil A) und Text (Teil B) werden beim Abschluss des Bauleitverfahrens zur rechtsverbindlichen Fassung.

Die Begründung zum Bebauungsplan erläutert das Planungserfordernis und die Planungsabsicht und trifft nach dem Satzungsbeschluss Aussagen über das Planungsergebnis. Die Begründung spiegelt dadurch vor allem die von der Gemeinde vorgenommene Abwägung wider.

1. Allgemeines

1.1 Rechtsgrundlagen

Die 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 12 wird gemäß § 10 Baugesetzbuch (BauGB), § 9 Abs. 4 BauGB, in der Fassung der Bekanntmachung vom 03.11.2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 26.04.2022 (BGBl. I S. 674), in Verbindung mit § 84 der Landesbauordnung Schleswig-Holstein, in der Fassung der Bekanntmachung vom 22.01.2009 (GVOBl. Schl.-H. S. 6), zuletzt geändert durch Artikel 4 Gesetz vom 06.12.2021 (GVOBl. Schl.-H. S. 1422), aufgestellt.

Die Art und das Maß der baulichen Nutzung der Grundstücke wird entsprechend den Bestimmungen der Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21.11.2017 (BGBl. I S. 3786), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetztes vom 14.06.2021 (BGBl. I S. 1802), festgesetzt.

Als Plangrundlage dient ein Auszug aus dem amtlichen Liegenschaftskataster im Maßstab 1:500. Der Geltungsbereich der 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 12 umfasst die Flurstücke 16/25, 16/26, 16/27, 44/4 und 44/5 sowie teilweise die Flurstücke 4/2, 10/3, 16/24 und 16/28 der Flur 3 der Gemarkung Heist.

Nach § 8 Abs. 2 BauGB sind Bebauungspläne aus dem Flächennutzungsplan zu entwickeln. Der Plangeltungsbereich der 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 12 ist im rechtskräftigen Flächennutzungsplan der Gemeinde Heist teilweise als Sonderbaufläche Gemeinde - Bauhof und teilweise als Grünfläche Sportplatz dargestellt. Damit entspricht die geplante Nutzung im Rahmen der 1. Änderung des

Bebauungsplanes Nr. 12 nicht den Zielen des Flächennutzungsplanes. Es wird eine Anpassung durch Berichtigung durchgeführt.

Die Gemeindevertretung der Gemeinde Heist beschloss am 22.06.2020 die Aufstellung der 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 12 nach § 2 Abs. 1 BauGB (Aufstellungsbeschluss). Ein ergänzender Beschluss (Änderung des Plangeltungsbereiches) erfolgte am 22.03.2021 durch die Gemeindevertretung.

Diese Begründung bezieht sich, sofern nicht entsprechend beschrieben, ausschließlich auf die Regelungen, die im Rahmen der 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 12 getroffen werden. Bestehende Regelungen für den rechtskräftigen Bebauungsplanes Nr. 12 werden nicht noch einmal erläutert und sind daher weiterhin gültig.

Die 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 12 regelt die Nutzung von Grundstücken innerhalb eines im Zusammenhang bebauten Ortsteils der Gemeinde Heist. Sie wird im beschleunigten Verfahren nach § 13a BauGB durchgeführt (s. Kap. 1.2). Von der Umweltprüfung (§ 2 Abs. 4 BauGB) und von dem Umweltbericht (§ 2a BauGB) wird gemäß § 13a Abs. 2 Nr. 1 i.V.m. § 13 Abs. 3 BauGB abgesehen. Die Beteiligung der Behörden und sonstige Träger öffentlicher Belange und die öffentliche Auslegung werden gleichzeitig durchgeführt (§ 4a Abs. 2 BauGB).

1.2 Beschleunigtes Verfahren nach § 13 a BauGB

Das beschleunigte Verfahren ist anwendbar für Bebauungspläne, die die Wiedernutzbarmachung von Flächen, die Nachverdichtung oder andere Maßnahmen der Innenentwicklung beinhalten (§ 13a Abs. 1 BauGB). Dieses Verfahrensinstrument wurde geschaffen, um dem in § 1a Abs. 2 Satz 1 BauGB enthaltenen Grundsatz des schonenden Umgangs mit Grund und Boden Nachdruck zu verleihen.

Es geht u.a. um die Umnutzung bereits für eine Bebauung vorgesehener Flächen, die sich im Siedlungszusammenhang i.S.d. § 34 BauGB befinden und um die Aktivierung noch nicht genutzter Bereiche innerhalb des im Zusammenhang bebauten Siedlungsbereiches (Nachverdichtung).

Bei dem Plangeltungsbereich der 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 12 handelt es sich größtenteils um das Gelände des Bauhofes der Gemeinde Heist (Flurstücke 4/2 und 10/3 - rechtskräftiger Bebauungsplan Nr. 10). Teilweise wird die Fläche durch die Sportvereine der Gemeinde Heist genutzt. Der südliche Teil (Flurstück 16/28) ist ein Teilbereich des rechtskräftigen Bebauungsplanes Nr. 12.

Weiter nördlich befindet sich das Sportplatzgelände der Gemeinde Heist. Südlich des Plangeltungsbereiches befindet sich gewerbliche Bebauung, als Teil einer Mischgebietsnutzung des Bebauungsplanes Nr. 12. Östlich befindet sich der Plangeltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 17. Dieser wurde im Jahr 2020 rechtskräftig und sieht eine Wohnbebauung in Form von Einfamilien- und Mehrfamilienhäusern vor. Die Erschließungsarbeiten für den Bau der Wohnhäuser laufen bereits.

Der Plangeltungsbereich der 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 12 soll städtebaulich neu geordnet werden. Das Gebäude des Bauhofes ist baufällig und soll abgebrochen werden. Der Bauhof der Gemeinde Heist wird an einen neuen Standort verlagert und zukünftig nicht mehr am Sportplatz ansässig sein. Die anschließend zur Verfügung stehende Fläche soll für eine Bebauung mit Einfamilienhäusern ungenutzt werden.

Es handelt sich demnach um die Umnutzung und Umstrukturierung einer innerörtlichen Fläche.

Die Gesamtfläche des Plangeltungsbereiches der 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 12 (Flurstücke 16/25, 16/26, 16/27, 44/4 und 44/5 sowie teilweise die Flurstücke 4/2, 10/3, 16/24, 16/28) beträgt ca. 5.101 m². In dieser Flächenangabe enthalten sind die Flurstücke, die im Rahmen der 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 12 aus dem Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 12 entlassen werden. Die 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 12 fällt unter die Nummer 1 des § 13a Abs. 1 BauGB (zulässige Grundfläche < 20.000 m²).

Das beschleunigte Verfahren darf nicht angewandt werden, "…wenn durch den Bebauungsplan die Zulässigkeit von Vorhaben begründet wird, die einer Pflicht zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) nach dem Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung oder nach Landesrecht unterliegen." (§ 13a Abs. 1 Satz 4 BauGB).

Die zulässige Nutzung im Plangeltungsbereich ist das Wohnen und andere in § 4 BauNVO aufgeführte Nutzungen mit Ausnahme von Gartenbaubetrieben und Tankstellen. Diese Nutzungen sind weder im Bundes- noch im Landes-UVP-Gesetz als UVP-pflichtige Nutzungen aufgeführt. Auch die Pflicht zur Durchführung einer Einzelfallprüfung nach UVP-Recht besteht nicht. Dieses Ausschlusskriterium für das beschleunigte Verfahren trifft hier also nicht zu.

Das beschleunigte Verfahren ist außerdem nicht anwendbar, „…wenn Anhaltspunkte für eine Beeinträchtigung der in § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe b genannten Schutzgüter

bestehen.“. Diese Anhaltspunkte liegen hier ebenfalls nicht vor. Dies wird insbesondere durch das erstellte Lärmgutachten dargelegt.

Die Innenentwicklung dient insbesondere dem neu in das Baugesetzbuch aufgenommenen Schutzgut „Fläche“, da für die bauliche Entwicklung keine zusätzliche Fläche in Anspruch genommen wird.

Das beschleunigte Verfahren ist damit für die 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 12 anwendbar.

1.3 Lage und Umfang des Plangebietes, Plangeltungsbereich

Der Plangeltungsbereich der 1. Änderung befindet sich im nördlichen Teil der Gemeinde Heist.

Nördlich befindet sich das Sportplatzgelände der Gemeinde Heist (Bereich des rechtskräftigen Bebauungsplanes Nr. 10). Südlich des Plangeltungsbereiches befindet gewerbliche Bebauung, als Teil einer Mischgebietsnutzung des Bebauungsplanes Nr. 12. Östlich befindet sich der Plangeltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 17. Dieser wurde im Jahr 2020 rechtskräftig und sieht eine Wohnbebauung in Form von Einfamilien- und Mehrfamilienhäusern vor. Die Erschließungsarbeiten für den Bau der Wohnhäuser laufen bereits.

Bei dem Plangeltungsbereich handelt es sich um eine Fläche, die durch den Bauhof und den Sportverein der Gemeinde Heist bereits genutzt wird. Das Gebäude des Bauhofes, in dem auch Räume des Sportvereines der Gemeinde Heist untergebracht sind, ist baufällig und soll abgebrochen werden. Der Bauhof der Gemeinde Heist wird an einen neuen Standort verlagert und zukünftig nicht mehr am Sportplatz ansässig sein. Die anschließend zur Verfügung stehende Fläche soll für eine Bebauung mit Einfamilienhäusern umgenutzt werden. Das Vereinsheim wird an anderer Stelle auf dem Sportplatzgelände neu errichtet.

Der Plangeltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 17 überlagert in einem Teilbereich den Bebauungsplan Nr. 12. Es handelt sich dabei um die Flurstücke 16/24 und 16/28 (beide teilweise), 16/25, 16/26, 16/27, 44/4 und 44/5. Diese Flurstücke dienen der Erschließung des Bebauungsplanes 17. Im Rahmen der 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 12 werden diese Flurstücke aus dem Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 12 entlassen.

Zur besseren Übersicht sind in der folgenden Darstellung (Abbildung 1) die rechtskräftigen Bebauungspläne Nr. 10, 12 und 17 dargestellt. Daraus ergibt sich

eine Überlagerung des rechtskräftigen Bebauungsplanes Nr. 17 mit dem rechtskräftigen Bebauungsplan Nr. 12.

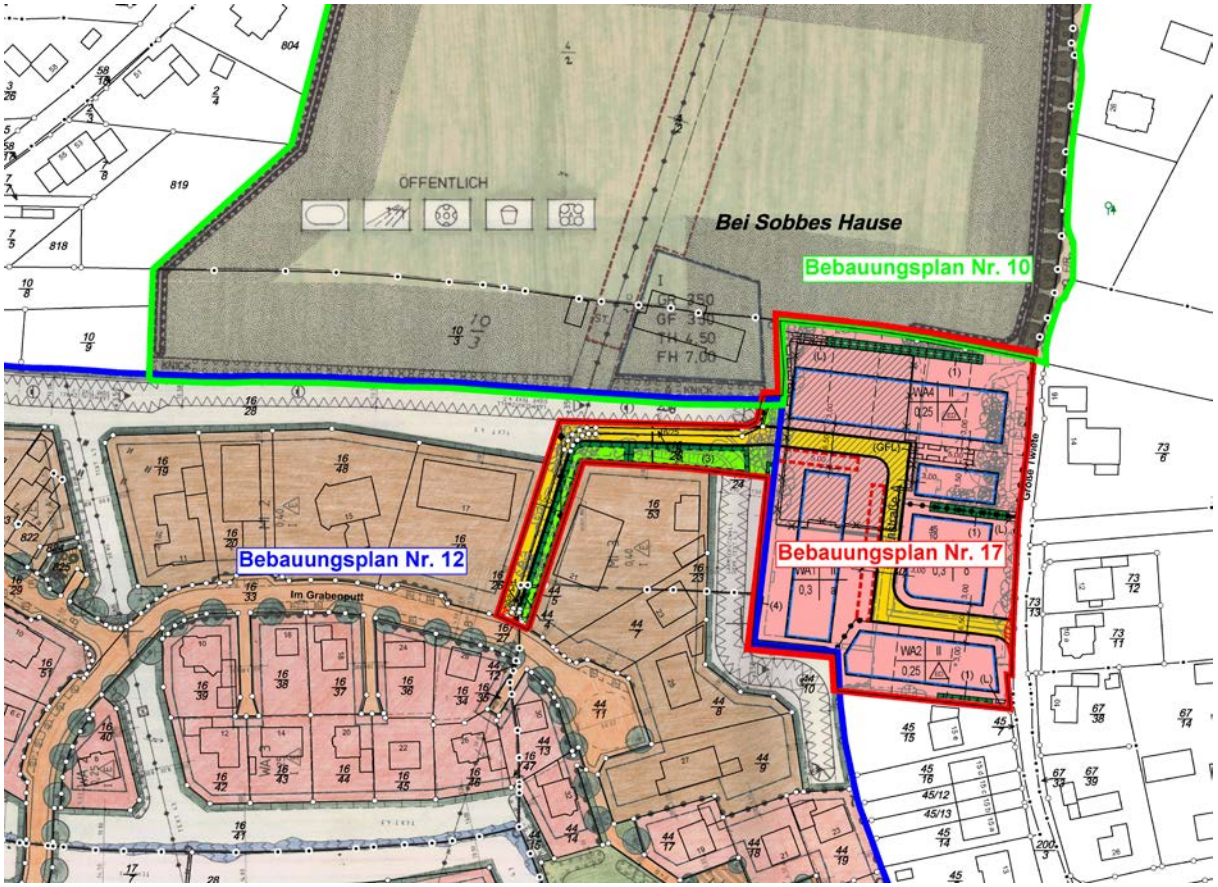


Abbildung1 - Darstellung der rechtskräftigen Bebauungspläne – Im Bereich der Erschließungsstraße zum Bebauungsplan Nr. 17 besteht eine Überlagerung mit dem Bebauungsplan Nr. 12

Für den nördlichen Teilbereich A (Flurstücke 4/2 und 10/3 (beide teilweise)) erfolgt im Rahmen der 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 12 eine Angliederung an den Bebauungsplan Nr. 12, da diese thematisch dem Bebauungsplan zugeordnet ist (Ausweisung allgemeines Wohngebiet). Die Entlassung dieses Teilbereiches erfolgt parallel im Rahmen der 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 10 aus dessen Geltungsbereich.

Für den zentralen Teilbereich B (Flurstücke 16/28 (teilweise)) erfolgt eine Änderung des Bebauungsplanes Nr. 12 (Ausweisung eines allgemeinen Wohngebietes, zusammen mit dem Teilbereich A).

Für den südlichen Teilbereich C (Flurstücke 16/24 und 16/28 (beide teilweise), 16/25, 16/26, 16/27, 44/4 und 44/5) erfolgt eine Entlassung aus dem Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 12.

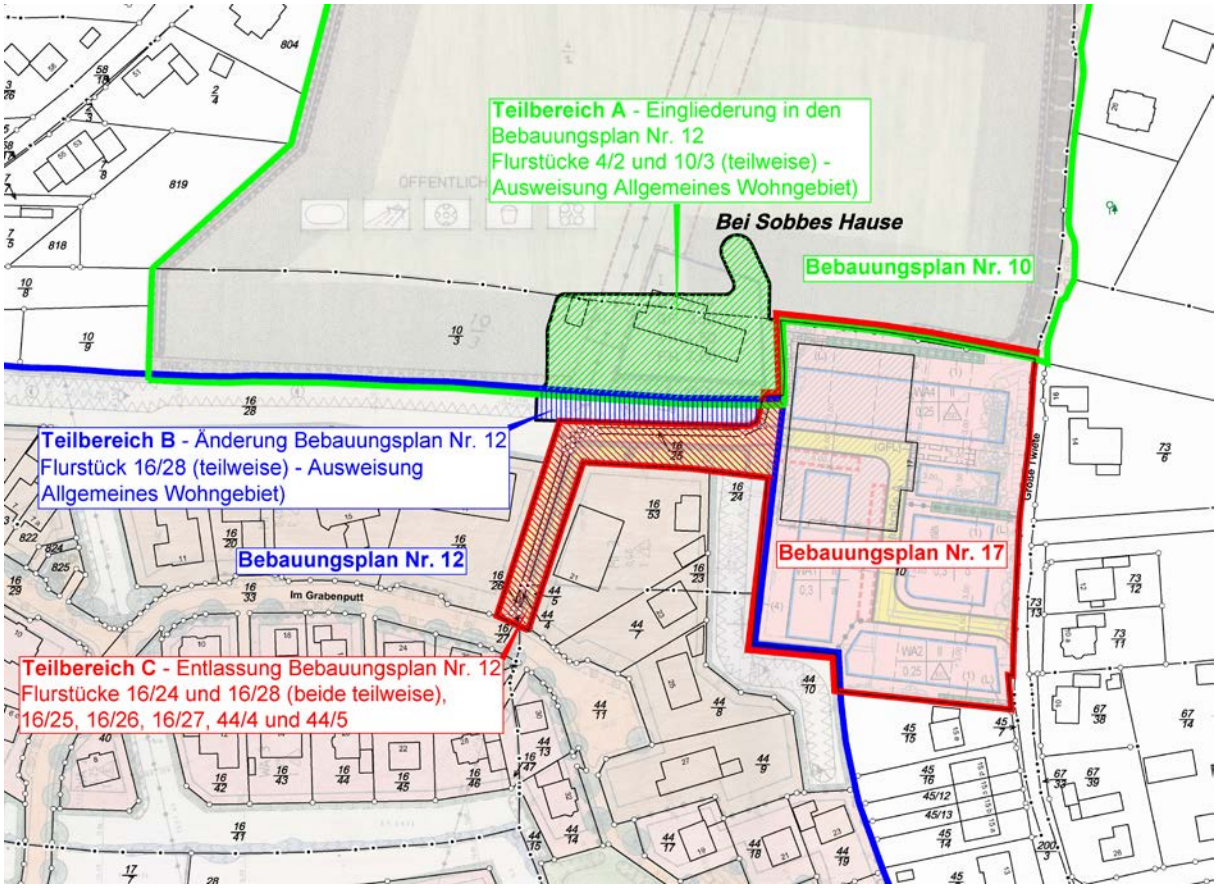


Abbildung 2 - Darstellung der Teilbereiche und deren verfolgte Planungsziele im Rahmen der 1. Änderung Bebauungsplan Nr. 12

Die Gesamtfläche des Plangeltungsbereiches der 1. Änderung (Flurstücke 16/25, 16/26, 16/27, 44/4 und 44/5 sowie teilweise die Flurstücke 4/2, 10/3, 16/24, 16/28) umfasst ca. 5.101 m².

1.4 Übergeordnete Planungen und Bindungen

Im **Landesentwicklungsplan Schleswig-Holstein (Fortschreibung 2021)** befindet sich die Gemeinde Heist innerhalb der 10km-Umkreise zu den Mittelzentren Pinneberg und Wedel. Dabei handelt es sich um Mittelzentren im Verdichtungsraum Hamburg. Des Weiteren befindet sich die Gemeinde Heist innerhalb des Ordnungsraums Hamburg und an der Grenze zum Verdichtungsraum Hamburg. Aufgrund der bereits vorherrschenden hohen Verdichtung innerhalb des Verdichtungsraumes und der dynamischen Entwicklung besteht ein erheblicher Siedlungsdruck. Es ist daher darauf zu achten, dass landschaftliche Freiräume sowie attraktive und gesunde Lebensbedingungen erhalten bleiben.

Die von der Gemeinde Heist verfolgten Ziele sind:

- die Schaffung attraktiven, zusätzlichen Wohnraumes innerhalb des Siedlungsbereiches,
- die Aktivierung noch nicht genutzter Flächen innerhalb des im Zusammenhang bebauten Bereiches.

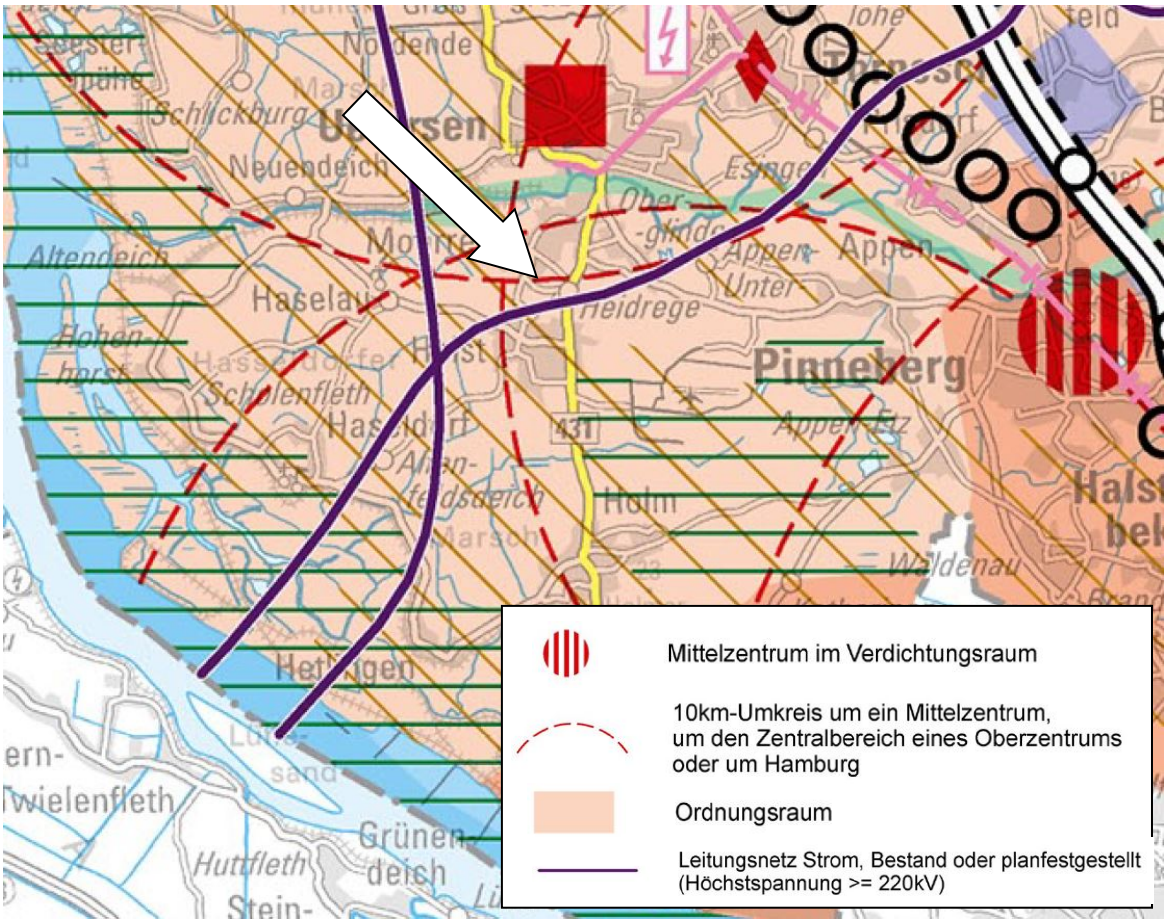


Abbildung 3 - Ausschnitt aus dem Landesentwicklungsplan Schleswig-Holstein – Fortschreibung 2021

Nach dem **Regionalplan für den Planungsraum I – Schleswig-Holstein Süd (1998)**[1] sind keine Darstellungen für den Plangeltungsbereich der 1. Änderung des Bebauungsplans Nr. 12 getroffen. Weiter nördlich ist ein regionaler Grünzug dargestellt.

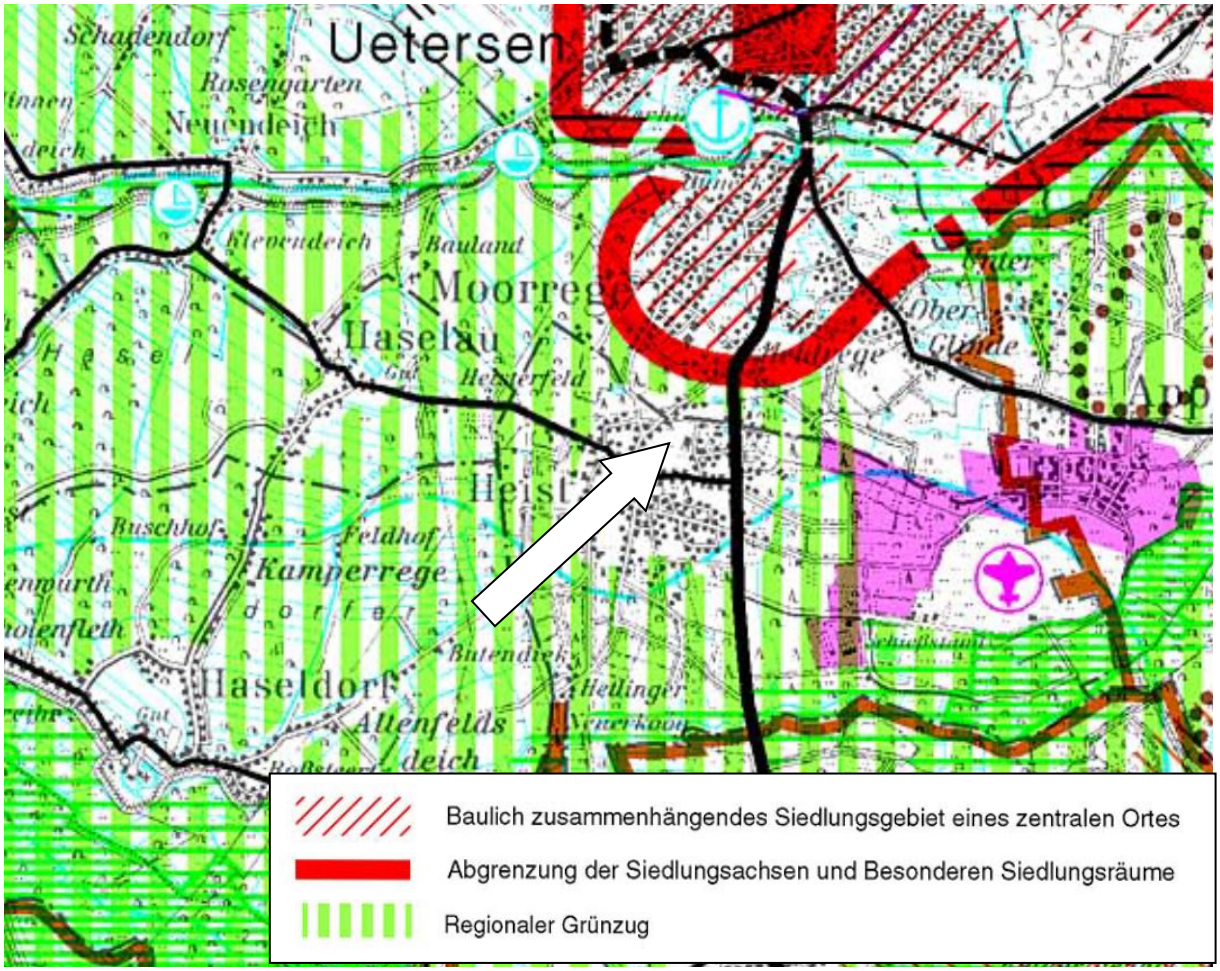


Abbildung 4 - Ausschnitt aus dem Regionalplan Planungsraum I – Schleswig-Holstein Süd

[1] Regionalplan für den Planungsraum I, Schleswig-Holstein Süd, Kreise Herzogtum Lauenburg, Pinneberg, Segeberg und Stormarn, Fortschreibung 1998

Der **Landschaftsrahmenplan** für den Planungsraum III (Neuaufstellung 2020) – Karten 1 bis 3 sehen keine Bindungen für den Plangeltungsbereich des Bebauungsplanes vor.

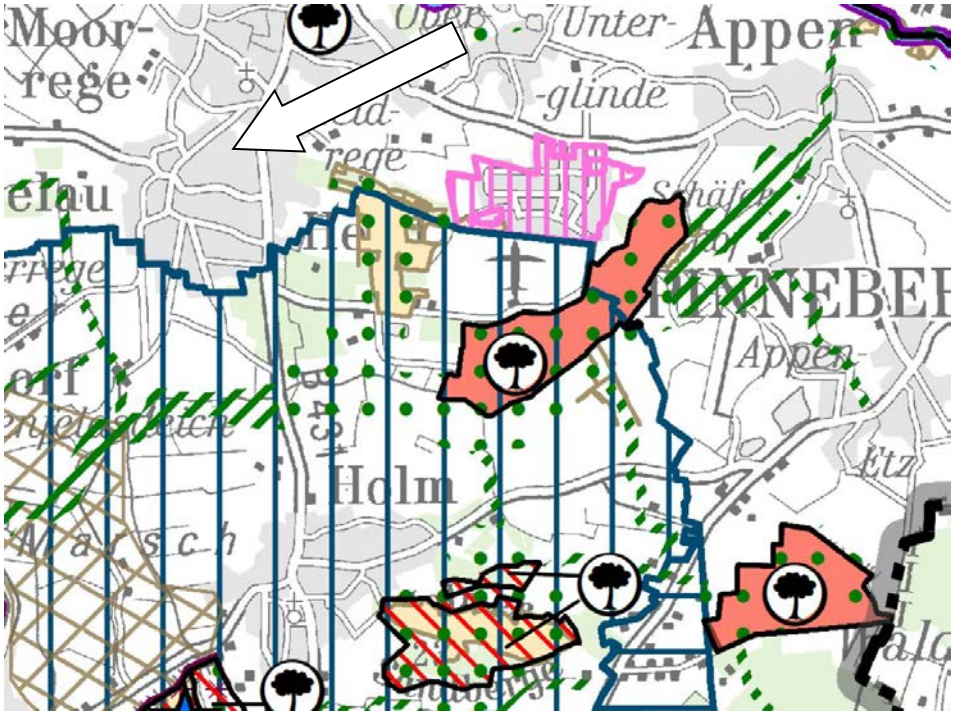


Abbildung 5 - Ausschnitt aus dem Landschaftsrahmenplan - Planungsraum III – Karte 1

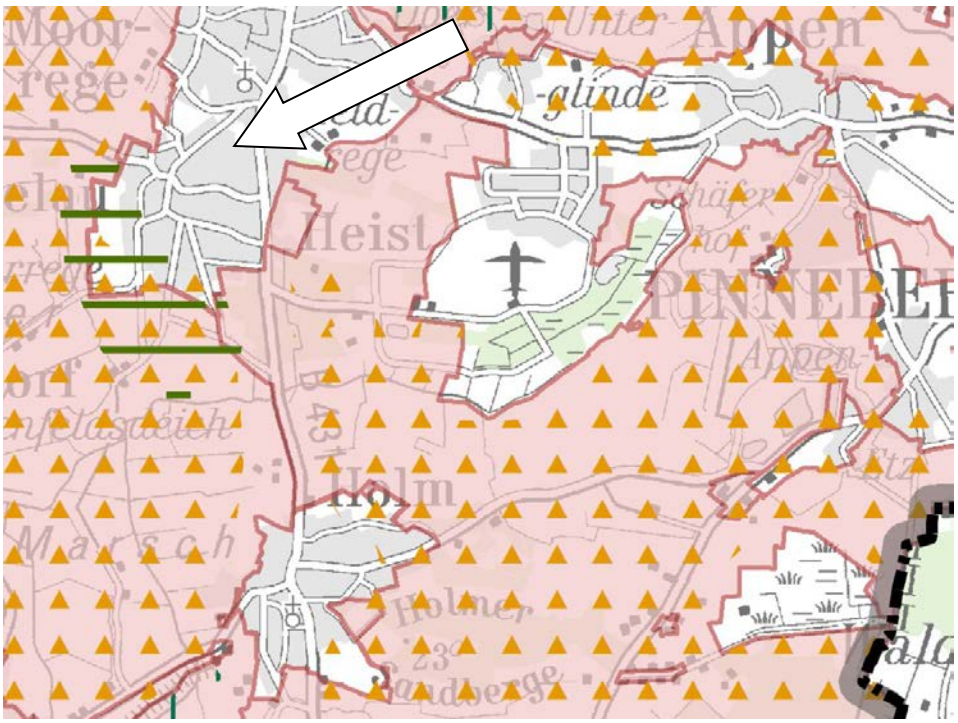


Abbildung 6 - Ausschnitt aus dem Landschaftsrahmenplan - Planungsraum III – Karte 2

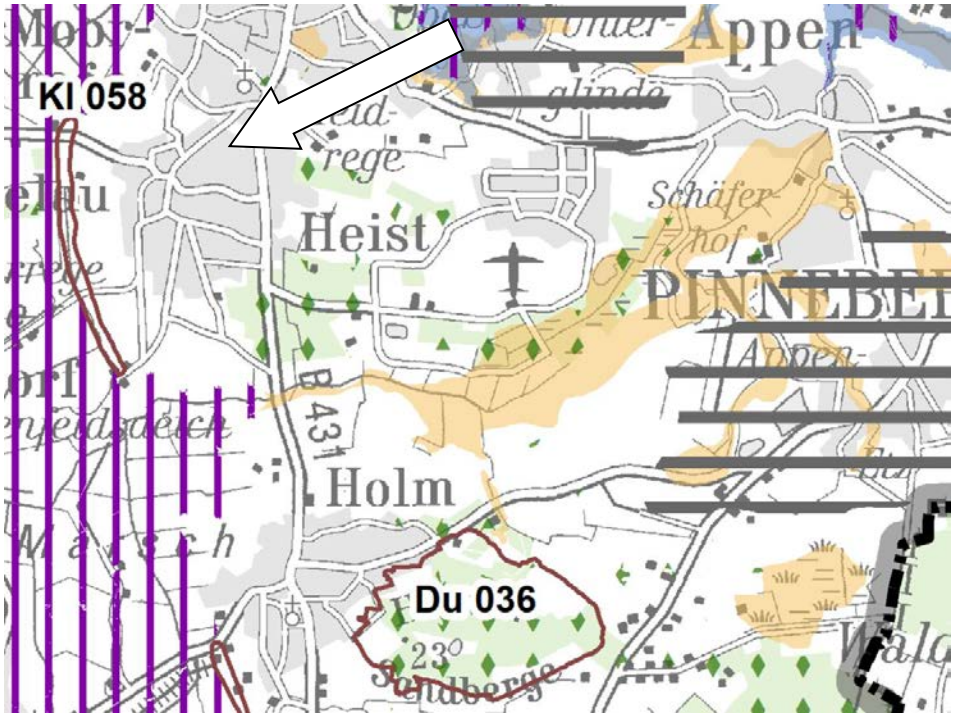


Abbildung 7 - Ausschnitt aus dem Landschaftsrahmenplan - Planungsraum III – Karte 3

Der **Flächennutzungsplan** der Gemeinde Heist stellt den Plangeltungsbereich größtenteils als Sonderbaufläche – Gemeinde Bauhof sowie als Grünfläche mit der Zweckbestimmung Sportplatz dar. Damit entspricht die geplante Nutzung als Wohnbaufläche nicht den Zielen des Flächennutzungsplanes.

Im Rahmen der Konkretisierung durch das Bauleitverfahren zur 1. Änderung zum Bebauungsplan Nr. 12 plant die Gemeinde Heist die Ausweisung eines Wohngebietes auf dem Gelände des Bauhofes. Im Zuge der Aufstellung des Bebauungsplans wird der Flächennutzungsplan im Anschluss an das Bauleitverfahren entsprechend berichtigt (§ 13a Abs. 2 BauGB).

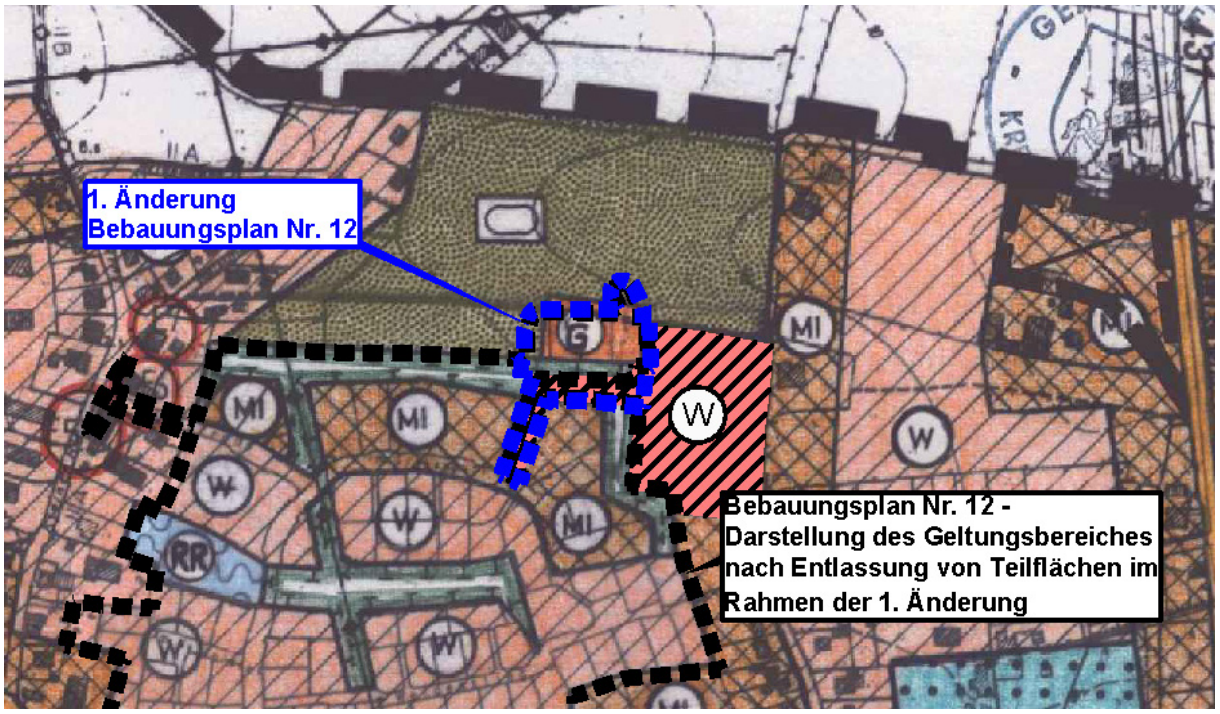


Abbildung 8 - Ausschnitt aus dem rechtskräftigen Flächennutzungsplan der Gemeinde Heist mit Darstellung der Berichtigung im Rahmen des Bebauungsplanes Nr. 17 sowie des Geltungsbereiches der 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 12

Im Rahmen dieser Anpassung durch Berichtigung wird der Flächennutzungsplan den Geltungsbereich der 1. Änderung des Bebauungsplans Nr. 12 nach Satzungsbeschluss als Wohnbaufläche darstellen.

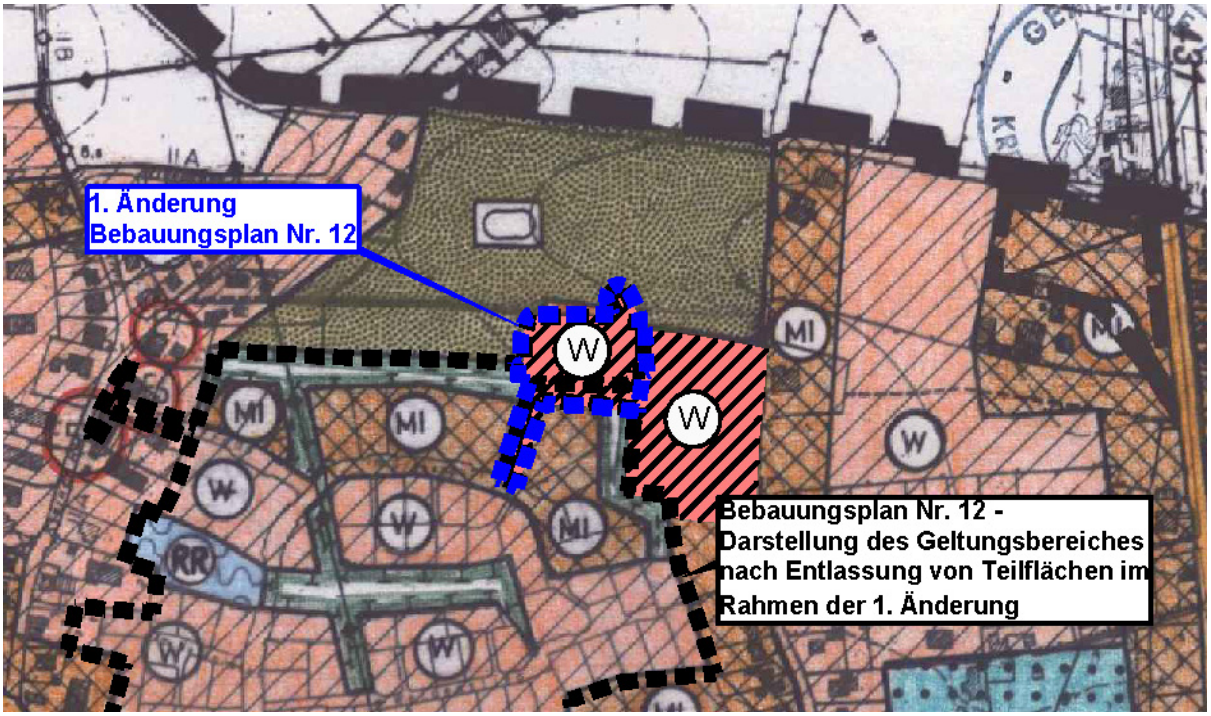


Abbildung 9 - Ausschnitt aus dem Flächennutzungsplanes der Gemeinde Heist mit Darstellung der Berichtigung im Rahmen des Bebauungsplanes Nr. 17 sowie mit Darstellung der Anpassung durch Berichtigung im Rahmen der 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 12

Das Entwicklungskonzept des **Landschaftsplanes** der Gemeinde Heist (1996) stellt den Plangeltungsbereich als Entwicklungsbereich für Wohngebiete und Mischgebiete dar. Aus dem Textteil des Landschaftsplanes ergibt sich, dass eine Entwicklung auf diesen Flächen einer Ausdehnung des Siedlungsraumes in die freie Landschaft hinein vorzuziehen ist.

Damit entspricht die geplante Nutzung der 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 12 den Darstellungen des Entwicklungskonzeptes des Landschaftsplanes.

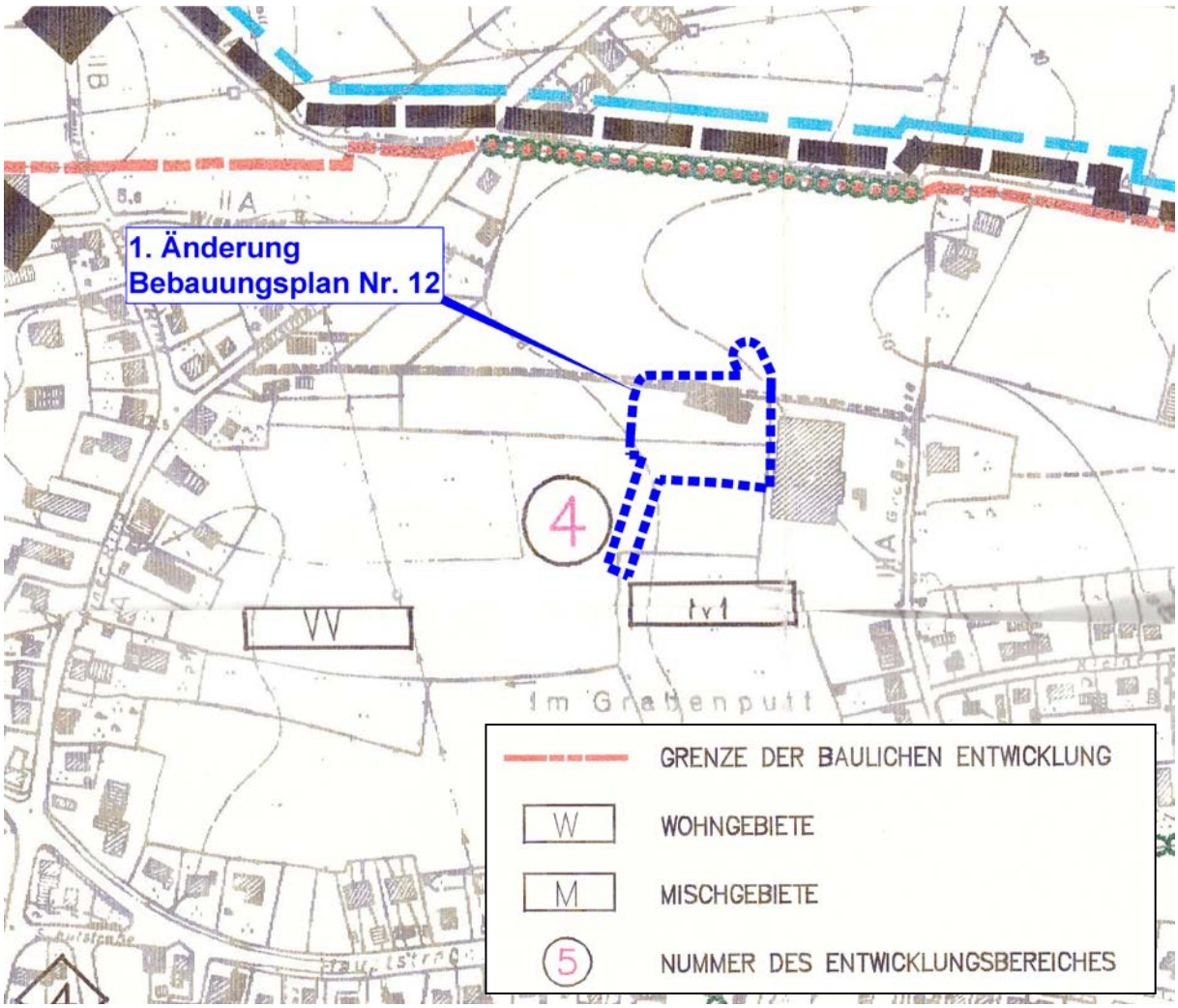


Abbildung 10 - Ausschnitt aus dem Entwicklungskonzept des Landschaftsplanes der Gemeinde Heist mit Darstellung des Geltungsbereiches der 1. Änderung Bebauungsplan Nr. 12

2. Planungserfordernisse und Zielvorstellungen

Der Bebauungsplan Nr. 12 wurde im Jahr 1998 rechtskräftig. Die Gemeinde Heist beabsichtigt, den Geltungsbereich der 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 12 durch Festsetzung eines allgemeinen Wohngebietes zu entwickeln und ein attraktives Wohnangebot zu ermöglichen.

Bei dem Plangeltungsbereich handelt es sich um eine Fläche, die durch den Bauhof der Gemeinde Heist und durch den Sportverein TSV Heist bereits genutzt wird. Das Gebäude des Bauhofes, in dem auch Räume des Sportvereines untergebracht sind, ist baufällig und soll abgebrochen werden. Der Bauhof der Gemeinde Heist wird an einen neuen Standort verlagert und zukünftig nicht mehr am Sportplatz ansässig sein. Die anschließend zur Verfügung stehende Fläche soll für eine Bebauung mit Einfamilienhäusern umgenutzt werden. Das Vereinsheim wird an anderer Stelle auf dem Sportplatzgelände neu errichtet. Parallel zur 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 12 erfolgt die 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 10.

Der Plangeltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 17 überlagert in einem Teilbereich den Bebauungsplan Nr. 12. Es handelt sich dabei um die Flurstücke 16/24(teilweise), 16/25, 16/26, 16/27, 44/4 und 44/5. Diese Flurstücke dienen der Erschließung des Bebauungsplanes 17. Im Rahmen der 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 12 werden diese Flurstücke aus dem Plangeltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 12 entlassen.

Ziele der Planaufstellung sind:

- Umnutzung und Umstrukturierung einer innerörtlichen genutzten Fläche zur
- Schaffung attraktiven, zusätzlichen Wohnraumes innerhalb des Siedlungsbereiches (Teilbereiche A und B – siehe Lageplan Abbildung 11),
- Aktivierung noch nicht genutzter Flächen innerhalb des im Zusammenhang bebauten Bereiches.
- Entlassung der Flurstücke 16/24 und 16/28 (beide teilweise), 16/25, 16/26, 16/27, 44/4 und 44/5 aus dem Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 12 (Teilbereich C – siehe Lageplan Abbildung 11)

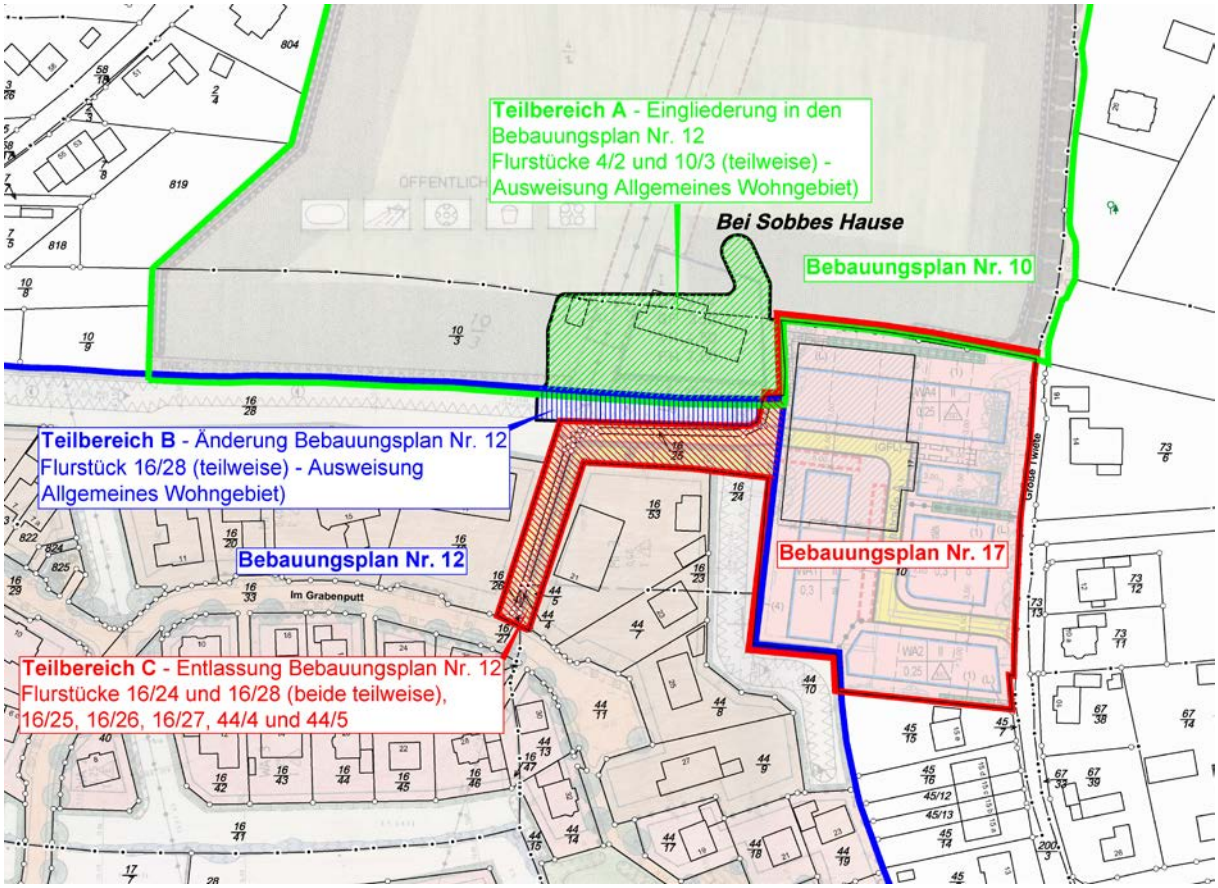


Abbildung 11 - Darstellung der Teilbereiche und deren verfolgte Planungsziele im Rahmen der 1. Änderung Bebauungsplan Nr. 12

3. Städtebauliche Maßnahmen

Die Umsetzung dieser Zielvorstellungen soll durch die Festsetzung eines allgemeinen Wohngebietes sowie einer Fläche für Aufschüttungen bzw. einer Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (Verlagerung des bestehenden Lärmschutzwalls) erreicht werden.

Es ist ein allgemeines Wohngebiet für die Errichtung eingeschossiger Einfamilienhäuser vorgesehen. Der bestehende Lärmschutzwall wird verlagert und verläuft anschließend westlich und nördlich des geplanten Wohngebietes. Da im Zuge der 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 12 eine Teilfläche des rechtskräftigen Bebauungsplanes Nr. 10 überplant wird, erfolgt parallel zum Verfahren die 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 10, mit der diese Teilfläche aus dessen Geltungsbereich entlassen wird.

Die Zufahrt zu den geplanten Wohnhäusern innerhalb des allgemeinen Wohngebietes erfolgt über eine Erschließungsstraße in Anbindung an die Straße "Im Grabenputt". Diese Straße ist für die Erschließung des Bebauungsplanes Nr. 17 bereits vorgesehen und befindet sich momentan in der Umsetzung.

Östlich des geplanten Wohngebietes verläuft ein Fuß- und Radweg als Verbindung zwischen der Straße "im Grabenputt" und dem Sportplatzgelände. Dieser Fuß- und Radweg wird im Rahmen der 1. Änderung des Bebauungsplanes als Verkehrsfläche mit der Zweckbestimmung Fuß- und Radweg festgesetzt. Die Fläche östlich des Fuß- und Radweges wird als öffentliche Grünfläche festgesetzt.

4. Art und Maß der baulichen Nutzung

Der Bebauungsplan setzt die baulichen und sonstigen Nutzungen der Grundstücke nach den Vorschriften des Baugesetzbuches (BauGB) und der Baunutzungsverordnung (BauNVO) fest.

4.1 Art der baulichen Nutzung

4.1.1 Allgemeines Wohngebiet

Der überwiegende Teil des Plangeltungsbereiches (Flurstück 10/3) ist im rechtskräftigen Bebauungsplan Nr. 10 als Grünfläche - Sportplatz festgesetzt. Der südliche Teil (Flurstück 16/28) ist im rechtskräftigen Bebauungsplan Nr. 12 als Fläche für Aufschüttungen bzw. als Fläche für Maßnahmen zum Schutz zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft festgesetzt.

Im Rahmen der 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 12 ist eine Wohnnutzung vorgesehen. Dieser Teilbereich wird daher als allgemeines Wohngebiet gemäß § 4 BauNVO festgesetzt. Diese Festsetzung entspricht der geplanten Nutzung sowie der Nutzung der östlich angrenzenden Grundstücke (Bebauungsplan Nr. 17).

Aufgrund der Größe des Plangeltungsbereiches, der innerörtlichen Lage sowie der geplanten Wohnnutzung werden die gemäß § 4 Abs. 3 BauNVO ausnahmsweise zulässigen Gartenbaubetriebe und Tankstellen ausgeschlossen.

4.1.2 Lärmschutzwall

Im rechtskräftigen Bebauungsplan Nr. 12 ist entlang der nördlichen Grenze des derzeitigen rechtskräftigen Plangeltungsbereiches eine Fläche für Aufschüttungen bzw. eine Fläche für Maßnahmen zum Schutz zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft festgesetzt. Dabei handelt es sich um einen Lärmschutzwall, der als Schallschutz gegenüber dem Sportplatzlärm vorgesehen war und dem Schutz des Mischgebietes im Bebauungsplan Nr. 12 dienen sollte.

Die Gemeinde plant nunmehr, das bestehende Gebäude des Bauhofes, in dem auch Räume des TSV Heist untergebracht sind, abzubrechen und an andere Stelle im Gemeindegebiet zu verlagern. Die anschließend zur Verfügung stehende Fläche soll für eine Bebauung mit Einfamilienhäusern umgenutzt werden. Das Vereinsheim wird an anderer Stelle auf dem Sportplatzgelände neu errichtet.

Der bestehende Lärmschutzwall wird daher verlagert und verläuft anschließend westlich und nördlich des geplanten Wohngebietes. Die Fläche wird entsprechend der Festsetzungen im rechtskräftigen Bebauungsplan Nr. 12 als Fläche für Aufschüttungen sowie als Fläche für Maßnahmen zum Schutz zur Pflege und zur Entwicklung von Natur, Boden und Landschaft festgesetzt. Die Höhe des Lärmschutzwalls beträgt 5 m. Bei einer Böschungsneigung im Verhältnis 1:1 und einer Wallkrone von 0,5 m ergibt sich eine Gesamtbreite des Lärmschutzwalls von 10,50 m.

4.1.3 Verkehrsfläche – Fuß- und Radweg

Im östlichen Teil des Plangeltungsbereiches der 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 12 ist eine Wegeverbindung für Fuß- und Radfahrer zwischen der Straße "Im Grabenputt" und dem Sportplatzgelände vorhanden. Diese Wegeverbindung soll weiterhin erhalten bleiben und eine Anbindung an das Sportplatzgelände ermöglichen. Die Fläche wird im Rahmen der 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 12 als Verkehrsfläche mit der Zweckbestimmung Fuß- und Radweg festgesetzt.

4.1.4 Öffentliche Grünfläche

Östlich des Fuß- und Radweges befindet sich eine Grünfläche als Abstandfläche gegenüber der weiter östlich angrenzenden Wohnbaufläche des Bebauungsplanes Nr. 17. Die Fläche wird im Rahmen der 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 12 als öffentliche Grünfläche festgesetzt.

4.2 Maß der baulichen Nutzung

4.2.1 Grundflächenzahl

Die festgesetzte Grundflächenzahl (GRZ) innerhalb der allgemeinen Wohngebiete im rechtskräftigen Bebauungsplan Nr. 12 beträgt 0,25. Die Grundflächenzahl innerhalb der Wohngebiete des östlich angrenzenden Bebauungsplanes Nr. 17 beträgt 0,3.

Im Rahmen der 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 12 wird für das allgemeine Wohngebiet eine Grundflächenzahl von 0,3 festgesetzt. Die Gemeinde möchte damit dem Grundsatz des schonenden Umgangs mit Grund und Boden gerecht werden und eine gute Grundstücksausnutzung ermöglichen. Gleichzeitig soll der ländliche Charakter der Gemeinde gewahrt werden.

Die GRZ wird nach § 19 Abs. 1 BauNVO festgesetzt. Nach § 19 Abs. 4 BauNVO ist für Nebenanlagen, Stellplätze und Garagen eine Überschreitung der GRZ um bis zu 50 % zulässig. Das ist erforderlich, um die benötigten Stellplätze und Zuwegungen auf den Grundstücken unterbringen zu können.

Gemäß § 8 Abs. 1 Satz 2 der Landesbauordnung Schleswig-Holstein (LBO-SH) sind nicht überbaute Flächen der bebauten Grundstücke zu begrünen oder zu bepflanzen.

4.2.2 Baugrenzen

Die festgesetzten Baugrenzen orientieren sich überwiegend an einem Abstand von 3 m entlang des Lärmschutzwalls, dem Fuß- und Radweges sowie den Plangebietsgrenzen.

Bei dem Abstand von 3,00 m handelt es sich gemäß Landesbauordnung des Landes Schleswig-Holstein (LBO-SH) um einen Regelabstand von Gebäuden. Nach § 6 der LBO-SH können je nach Gebäudetyp und –höhe größere Abstandsflächen erforderlich sein.

Im rechtskräftigen Bebauungsplan Nr. 12 ist gemäß Tz 2.4 festgesetzt, dass Nebenanlagen, außer Einfriedungen, nur innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen zulässig sind. Im Sinne eines schonenden Umgangs mit Grund und Boden und dem Ziel der Nachverdichtung innerörtlicher Bereiche, wird diese Festsetzung 2.4 für den Geltungsbereich der 1. Änderung aufgehoben.

4.2.3 Höhe der baulichen Anlagen – Firsthöhe

Die zulässige Höhe der baulichen Anlagen ist im Planteil A festgesetzt.

Die Firsthöhe wird im allgemeinen Wohngebiet auf 9,50 m beschränkt. In Anbindung an die geplante Bebauung im Bereich des Bebauungsplanes Nr. 17 (Teilfläche WA4) entspricht das den dort vorgesehenen Gebäudehöhen. Durch die Festsetzung von maximal 9,50 m bleibt der städtebauliche Charakter erhalten. Gleichzeitig können die Grundstücke gut ausgenutzt und bebaut werden.

Der Bezugspunkt für die Bemessung der zulässigen Höhe baulicher Anlagen ist die Oberkante der erschließungsseitigen Straßen/Wege im jeweiligen Grundstücks-erschließungsbereich.

Die maximal zulässige Höhe der baulichen Anlagen wird bis zum höchsten Punkt der Dachhaut (First) gemessen. Wenn kein First vorhanden ist, ist der Schnittpunkt von Dachhaut und Oberkante der Wand oder der obere Abschluss der Außenwand maßgebend.

4.2.4 Bauweise

Die Bauweise wird entsprechend der umliegenden Bebauung innerhalb des allgemeinen Wohngebietes als offene Bauweise – nur Einzel- und Doppelhäuser zulässig - (§ 22 Abs. 2 BauNVO) festgesetzt.

Die Definition des Doppelhauses (siehe Text Teil B, Nr. 1.2) wurde dem Urteil des Bundesverwaltungsgerichtes vom 24.02.2000 entnommen (vergl. auch Fickert / Fieseler, Kommentar zur BauNVO, 13. Auflage, Rdnr. 6.33 zu § 22).

4.2.5 Vollgeschosse

Innerhalb des allgemeinen Wohngebietes ist die Errichtung von Einfamilienhäusern vorgesehen. Die Gemeinde Heist sieht aufgrund der geplanten Bebauung eine eingeschossige Bebauung vor. Die Zahl der Vollgeschosse wird dementsprechend auf 1 Vollgeschoss festgesetzt. Der Ausbau von Dachgeschossen soll nicht verhindert werden.

4.2.6 Mindestgrundstücksgrößen

Gemäß Tz. 1.10 des rechtskräftigen Bebauungsplanes Nr. 12 beträgt die Mindestgrundstücksgröße für Einzelhäuser 550 m². Für Doppelhaushälften beträgt

die Mindestgrundstücksgröße 300 m² je Haushälfte. Unterschreitungen von bis zu 7% sind allgemein zulässig. Im Rahmen der 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 12 bleiben diese Festsetzungen weiterhin bestehen und werden nicht geändert.

Durch diese Festsetzung wird sichergestellt, dass trotz des Gebots, sparsam mit dem Grund und Boden umzugehen keine der örtlichen Situation unangemessene bauliche Dichte entsteht.

4.2.7 Anzahl der Wohneinheiten pro Gebäude

Gemäß Tz. 1.20 des rechtskräftigen Bebauungsplanes ist die Anzahl der Wohneinheiten innerhalb der allgemeinen Wohngebiete auf 2 pro Einzelhaus bzw. Doppelhaushälfte beschränkt. Dies ist dem Erscheinungsbild der umgebenden Bebauung geschuldet, das nicht gravierend verändert werden soll. Im Rahmen der 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 12 bleiben diese Festsetzungen weiterhin bestehen und werden nicht geändert.

4.2.8 Dachbegrünung von Garagen und überdachten Stellplätzen

Im rechtskräftigen Bebauungsplan ist in Tz. 1.9 festgesetzt, dass Dächer von Garagen und überdachten Stellplätzen bei einer Dachneigung $\leq$ 15° mit einer extensiven Dachbegrünung zu versehen und dauerhaft zu erhalten sind. Darüber hinaus werden Artenvorschläge getroffen.

Weiterhin ist in der Tz. 1.9 festgesetzt, dass die Verpflichtung einer Dachbegrünung entfällt:

a) wenn die vorgenannten Dächer in die Dächer der Hauptgebäude integriert werden
b) wenn die vorgenannten Dächer eine Dachneigung über 15° aufweisen und das Dacheindeckungsmaterial identisch ist mit dem Dacheindeckungsmaterial der Hauptgebäude.

Im Rahmen der 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 12 werden diese Festsetzungen für den Geltungsbereich ebenfalls übernommen.

Darüber hinaus wird im Rahmen der 1. Änderung des Bebauungsplanes ergänzend festgesetzt, dass die Verpflichtung einer Dachbegrünung zur Nutzung regenerativer Energien entfällt.

4.2.9 Fassadenbegrünung

Im rechtskräftigen Bebauungsplan ist in Tz. 1.7 festgesetzt, dass Wandflächen von Garagen, überdachten Stellplätzen, Nebenanlagen sowie Sicht- und Windschutzelementen dauerhaft mit Kletter- und Rankgewächsen frostfrei zu begrünen sind.

Diese Festsetzung wird im Rahmen der 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 12 für den Geltungsbereich nicht übernommen, da diese bei der Bebauung im restlichen Bebauungsplan Nr. 12 bisher nicht umgesetzt wurde.

5. Gestalterische Festsetzungen

5.1 Einleitung

Die Gemeinde Heist verzichtet im Plangeltungsbereich im Wesentlichen auf gestalterische Vorgaben.

Vorgaben, die energieeffizientes Bauen behindern könnten, sollen nicht gemacht werden. Lediglich die Art und Form von Werbeanlagen, Vorgaben zu Einfriedungen sowie Dachformen / Dachneigungen sollen geregelt werden. Darüber hinaus werden Empfehlungen zur Höhe der Erdgeschossfußböden und Hinweise zur Stellplatzsatzung der Gemeinde Heist gegeben.

5.2 Werbeanlagen

Die Tz. 3.1 des rechtskräftigen Bebauungsplanes trifft die Festsetzung, dass innerhalb der allgemeinen Wohngebiete Werbeanlagen nur bis zur Oberkante der Erdgeschossdecke, jedoch nur ohne jegliche Lichtwerbung zulässig sind. Diese Festsetzung bleibt im Rahmen der 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 12 weiterhin bestehen.

Ergänzend dazu wird festgesetzt, dass Werbeanlagen nur am Ort der Leistung, an der Hauswand befestigt zulässig sind. Die einzelne Werbeanlage darf pro Haus die Größe von 40 x 60 cm nicht überschreiten. Leuchtende, reflektierende, blinkende, sich bewegende oder freistehende Werbeträger sind unzulässig. Auch wenn freiberufliche und einige gewerbliche Tätigkeiten in einem allgemeinen Wohngebiet zulässig sind, soll mit dieser Festsetzung der Wohngebietscharakter gewahrt werden. Ausgenommen von dieser Festsetzung sind Bauschilder während der Bauphase.

5.3 Pkw-Stellplätze

Die Satzung der Gemeinde Heist über die Herstellung notwendiger Kfz-Stellplätze (Stellplatzsatzung) vom 30.9.2019 ist am 10.10.2019 inkraftgetreten. Danach sind für Einzel- und Doppelhäuser jeweils 2 Stellplätze pro Wohneinheit auf dem eigenen Grundstück zu herzustellen und dauerhaft zu erhalten (Nr. 1.1 der Anlage 1 zur Stellplatzsatzung). Eine Festsetzung im Bebauungsplan erfolgt daher nicht, im Text Teil B erfolgt ein Hinweis auf die Stellplatzsatzung.

5.4 Höhe der Erdgeschossfertigfußböden

Seit einigen Jahren sind immer häufiger Wetterextreme zu beobachten. Dazu gehören Starkregenereignisse, bei denen die Wassermengen nicht schnell genug versickern oder von der Kanalisation aufgenommen werden.

Um die geplanten Wohnhäuser vor dem Wassereintritt von außen bei einem Starkregenereignis zu schützen, wird empfohlen, den Erdgeschossfußboden in den allgemeinen Wohngebieten 50cm über den im Bebauungsplan festgesetzten Höhenbezugspunkt zu errichten.

5.5 Einfriedungen

Die Tz. 3.2 des rechtskräftigen Bebauungsplanes trifft die Festsetzung, dass Einfriedungen nur als freiwachsende Laubgehölzhecke zulässig sind. Sofern Zäune erforderlich sind, sind diese nur hinter der Hecke (grundstückseitig) zulässig. Die maximale Einfriedungshöhe beträgt 1,50 m, im Bereich von Sichtdreiecken maximal 0,70 m. Diese Festsetzung bleibt im Rahmen der 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 12 weiterhin bestehen.

Ergänzend wird festgesetzt, dass zum Schutz des Straßenraumes Hecken oder sonstige Bepflanzungen erst ab einer Entfernung von 50 cm von der Begrenzung der Planstraße (einschließlich Gehweg) zulässig sind. Dadurch soll verhindert werden, dass Hecken bzw. Bewuchs auf Wällen oder an Zäunen das Straßenprofil einengen (Tz. 5.2).

5.6 Dachformen / Neigungen

Gemäß Textziffer 3.3 des rechtskräftigen Bebauungsplanes wurden Festsetzungen zu Dachformen und Dachneigungen getroffen.

Demnach sind für Gebäude gemäß § 4 Abs. 2 Nr. 1 BauNVO (Wohngebäude) Satteldächer und Walmdächer mit Dachneigungen von 35° bis 50° zulässig.

Für Gebäude gemäß § 4 Abs. 2 Nr. 2 (die der Versorgung des Gebietes dienende Läden, Schank und Speisewirtschaften sowie nicht störende Handwerkbetriebe) + Nr. 3 (Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke) BauNVO sind Dachneigungen von 10° bis 50° zulässig.

Bei begrünten Dächern beträgt die Mindestdachneigung 10°. Bis zu einer Größenordnung von 20% der Gebäudegrundfläche gelten die vorgenannten Festsetzungen für Dachform und / oder Dachneigung nicht.

Darüber hinaus ist für Gebäude wie Garagen, überdachte Stellplätze und Nebenanlagen in Textziffer 3.3 festgesetzt, dass Dachneigungen mit einer Dachneigung $\leq$ 15°nur mit extensiver Dachbegrünung zulässig sind. Bei Dachneigungen > 15° sind Dacheindeckungen wie beim Hauptgebäude zulässig. Solaranlagen sind generell zulässig.

Diese Festsetzungen werden im Rahmen der 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 12 ebenfalls für den Geltungsbereich übernommen.

Darüber hinaus wird ergänzend festgesetzt, dass für die Nutzung regenerativer Energien von den oben genannten Festsetzungen abgewichen werden kann. Die Gemeinde Heist möchte damit einen Beitrag für umweltfreundliche Bauweisen und zur Nutzung innovativer Techniken der Energiegewinnung und –nutzung leisten.

6. Erschließungsmaßnahmen - Verkehr

Das allgemeine Wohngebiet wird über die südlich angrenzende Planstraße erschlossen. Diese Planstraße ist Teil des rechtskräftigen Bebauungsplanes Nr. 17 und befindet sich momentan in der Umsetzung. Die Breite dieser Planstraße beträgt ca. 6,5 m. Die Erschließungsstraße bindet im südlichen Bereich an die Straße "Im Grabenputt" und im östlichen Bereich an die Straße "Große Twiete" an. Fußläufig werden die Wohnhäuser über die Planstraße sowie dem östlich angrenzenden Fußweg erschlossen.

Das Plangebiet ist fußläufig über die KVIP-Buslinien 6675 (Uetersen – Haselau), 489 (Elmshorn – Wedel) und 589 (Uetersen – Wedel) an das ÖPNV-Netz der Metropolregion Hamburg angeschlossen. Die Buslinien verkehren im Stundentakt. Die nächstgelegenen Haltestellen sind „Hamburger Straße“ und "Große Twiete". Die Buslinien knüpfen in ihrem weiteren Verlauf an diverse HVV-Buslinien in Elmshorn, Uetersen und Wedel und darüber hinaus an das Bahnnetz an. Die Anbindung an den öffentlichen Personennahverkehr ist damit gegeben.

7. Ver- und Entsorgungsmaßnahmen

Die **Ver- und Entsorgung** erfolgt über Anbindung an das kommunale Leitungssystem und deren Erweiterung.

Die **Strom-, Wasser- und Gasversorgung** erfolgt durch Nutzung und ggf. Erweiterung der vorhandenen Zuleitungen innerhalb der Planstraße des Bebauungsplanes Nr. 17, die sich momentan in der Umsetzung befindet.

Die Versorgung mit **Strom und Gas** unterliegt dem freien Markt. Ein konkreter Versorger kann deshalb nicht benannt werden.

Die **Telekommunikationsversorgung** erfolgt ebenfalls durch Nutzung und ggf. Erweiterung der vorhandenen Leitungen der Telekommunikationsunternehmen innerhalb der Planstraße.

Die **Abfallentsorgung** erfolgt entsprechend der Satzung des Kreises Pinneberg über die Abfallbeseitigung. Am Tag der Abholung sind die Mülltonnen an der Planstraße südlich des allgemeinen Wohngebietes aufzustellen.

Die **Schmutzwasserentsorgung** der Wohngebiete erfolgt durch Anbindung an die Schmutzwasserleitung in der Planstraße des Bebauungsplanes Nr. 17. Entsorgungsträger ist der Abwasserzweckverband Südholstein (azv).

Nördlich des bestehenden Lärmschutzwalls verläuft eine Grabenvorflut, die zur Ableitung des anfallenden **Oberflächenwasser**s in Richtung Feldstraße – Einzugsgebiet Regenrückhaltebecken Lusbusch verläuft. Das Entwässerungskonzept des angrenzenden Bebauungsplanes Nr. 17 sieht eine Einleitung von Teilflächen in diesen Entwässerungsgraben vor. Im Rahmen der 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 12 und der Verlagerung des bestehenden Lärmschutzwalls entfällt der vorhandene Entwässerungsgraben an der Nordseite des bestehenden Lärmschutzwalls teilweise. Das Büro Lenk + Rauchfuß hat daher im Rahmen der Entwurfsausarbeitung ein Entwässerungskonzept erarbeitet. Dieses Entwässerungskonzept sieht im südlichen Teil des Plangeltungsbereiches der 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 10 die Aufweitung des bestehenden Entwässerungsgrabens mit Herstellung einer Drosseleinrichtung vor. Dadurch erfolgt eine Regenwasserrückhaltung zur Entlastung des Entwässerungssystems. Vorgesehen ist die Einleitung des anfallenden Oberflächenwassers des neu zu errichtenden Sportlerheims sowie der umgestalteten Stellplatzanlage. Darüber hinaus werden die zusätzlichen 3 Wohngrundstücke, die im Rahmen der 1.

Änderung des Bebauungsplanes Nr. 12, ausgewiesen werden, ebenfalls an diese Regenwasserrückhaltung angeschlossen. Von dort erfolgt eine gedrosselte Abgabe an den bestehenden Entwässerungsgraben in Richtung Feldstraße. Das Entwässerungskonzept durch das Büro Lenk + Rauchfuß vom 15.06.2022 ist dieser Begründung als Anlage angefügt.

Die **Löschwasserversorgung** erfolgt durch vorhandene Löschwasserhydranten innerhalb der Straße "Im Grabenputt" bzw. durch die Errichtung zusätzlicher Löschwasserhydranten in der Planstraße des Bebauungsplanes Nr. 17. Im Bereich des Fuß- und Radweges zwischen der Straße "Im Grabenputt" und des Sportplatzgeländes befindet sich ein Löschwasserhydrant. Die Nennweite der anliegenden Trinkwasserleitung beträgt DN100. Damit ist die Löschwasserversorgung grundsätzlich sichergestellt.

8. Immissionsschutz - Lärmschutz

Der Plangeltungsbereich liegt südlich der Sportanlage der Gemeinde Heist. Auf dem Gelände befinden sich diverse Spielfelder, die für Punktspiele und Trainingsspiele (Fußball) genutzt werden. Darüber hinaus befindet sich nördlich des geplanten Wohngebietes eine Skateranlage. Südlich des geplanten Wohngebietes ist im rechtskräftigen Bebauungsplan Nr. 12 ein Mischgebiet festgesetzt. Vorhanden sind Wohngebäude und zum Teil auch gewerblich genutzte Gebäude. Die Gemeinde Heist hat daher im Rahmen der 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 12 eine Überprüfung der Nachbarschaftsverträglichkeit aus schalltechnischer Sicht in Auftrag gegeben. Die schalltechnische Untersuchung erfolgte durch das Büro BLB-Wolf.

Die Ergebnisse der schalltechnischen Untersuchung werden nachfolgen zusammenfassend erläutert.

Sportlärm - Die schalltechnische Betrachtung und Bewertung der Fußballfelder und Trainingsfelder erfolgte nach der 18. Bundesimmissionsschutzverordnung (BImSchV). Die Ergebnisse der Untersuchung zeigen, dass der Immissionsrichtwert von 55 dB(A) bei zwei Punktspielen auf dem Hauptspielfeld an Sonn- und Feiertagen und beim Trainingsbetrieb an Werktagen auf dem Nebenspielfeld unterschritten wird. Eine Beurteilung der Ruhezeit von 13.00 bis 15.00 Uhr an Sonn- und Feiertagen ist explizit nicht vorzunehmen, da der Spielbetrieb auf dem Punktspielfeld weniger als 4 Stunden pro Tag beträgt.

Freizeitlärm - Die schalltechnische Betrachtung und Bewertung der Skateranlage erfolgte nach der Freizeitlärmrichtlinie. Die Ergebnisse der Untersuchung zeigen, dass an Sonn- und Feiertagen und an Werktagen innerhalb der Ruhezeiten der

Immissionsrichtwert von 50 dB(A) für allgemeine Wohngebiete überschritten wird. Für die schalltechnische Betrachtung wurde der Maximalansatz gewählt. Erfahrungsgemäß werden derartige Anlagen in der Regel in geringerem Umfang genutzt. An den Sonn- und Feiertagen und an Werktagen außerhalb der Ruhezeiten wird der Immissionsrichtwert von 55 dB(A) nach der Freizeitlärmrichtlinie eingehalten bzw. unterschritten. Die Gemeinde Heist sollte daher in Erwägung ziehen, die Nutzung in den Ruhezeiten (13.00 Uhr bis 15.00 Uhr sowie nach 20.00 Uhr) durch eine entsprechende Beschilderung auszuschließen.

Gewerbelärm – Die schalltechnische Betrachtung und Bewertung der südlich angrenzenden mischgebietsverträglichen gewerblichen Nutzungen erfolgte nach der Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA-Lärm). Eine gewerbliche Nutzung in der Nachtzeit (22.00 Uhr bis 6.00 Uhr) findet nicht statt. Die Ergebnisse der Untersuchung für den Gewerbelärm zeigen, dass der zulässige Immissionsrichtwert der TA Lärm - Orientierungswert der DIN 18005 von 55 dB(A) tags für Allgemeines Wohngebiet *(WA-Gebiet)* durch den Gewerbelärm um > 6 dB(A) unterschritten wird. Die Wohngrundstücke im Geltungsbereich der 1. Änderung des B-Planes Nr. 12 der Gemeinde Heist können somit im Sinne der TA Lärm - DIN 18005 konfliktfrei ausgewiesen werden. Voraussetzung ist, dass der Lärmschutzwall südlich der Erschließungsstraße zum Bebauungsplan Nr. 17 bestehen bleibt.

Die schalltechnische Untersuchung durch das Büro BLB-Wolf vom 12.01.2022 ist dieser Begründung als Anlage angefügt.

9. Natur- und Artenschutz

Die Aufstellung der 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 12 erfolgt im beschleunigten Verfahren. Es wird daher kein Umweltbericht erstellt. Unabhängig davon sind die Belange des Natur- und Artenschutzes zu berücksichtigen.

Der Geltungsbereich der 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 12 ist im nördlichen Bereich nahezu vollständig bebaut und mit Stellplätzen und gepflasterten Flächen versiegelt. Zum Teil befinden sich unversiegelte Flächen, die mit Rasen bewachsen sind, südlich des Bauhofes.

Der Lärmschutzwall ist mit Rasen bewachsen, z.T. mit Brombeeren und verschiedenen Sträuchern. Hinweise auf seltene oder geschützte Pflanzenarten ergaben sich nicht.

Die Fläche des Plangeltungsbereiches ist zu klein, um als Nahrungshabitat von Fledermäusen eine Rolle zu spielen. Sie liegt auch nicht innerhalb einer durch Leitlinien markierten Flugstrecke von Fledermäusen.

Spalten oder Hohlräume in der Fassade der Gebäude sowie Verstecke innerhalb der Gebäude, die als Überwinterungsquartiere, Wochenstuben oder Tagesverstecke dienen könnten, können nicht ausgeschlossen werden. Wenn diese Gebäude abgebrochen werden, ist vorab eine fachkundige Einschätzung einzuholen. Gehölze mit einem Stammumfang, bei dem mit Fledermausquartieren zu rechnen ist, sind nicht vorhanden.

Die innerhalb des Geltungsbereiches der 1. Änderung in sehr geringem Umfang vorhandenen Gehölze werden Brutvögel beheimaten. Derartige Nistmöglichkeiten gibt es auch in der Umgebung des Plangeltungsbereiches. Sollten während der späteren Baumaßnahmen hier vorübergehend keine Vögel brüten können oder wollen, gibt es ausreichend Ausweichmöglichkeiten. Bodenbrüter sind aufgrund der Kleinflächigkeit des Plangeltungsbereiches und der dadurch fehlenden Fluchtdistanz nicht zu erwarten. Zum Schutz der Brutvögel wird auf die Einhaltung der Rodungsfrist nach § 39 Abs. 5 Nr. 2 BNatSchG (1. Oktober bis 28/29. Februar des Folgejahres) verwiesen.

Es gibt auch keine Hinweise auf das Vorkommen anderer streng geschützter Arten.

Da nach vorliegenden Erkenntnissen nicht von einer Störung oder Beeinträchtigung streng oder besonders geschützter Arten auszugehen ist, wurde auf einen gesondert erstellten artenschutzfachlichen Beitrag verzichtet.

Durch die Verlagerung des Lärmschutzwalles wird in eine Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft eingegriffen. Durch die laufenden Erschließungsmaßnahmen für den Bebauungsplan Nr. 17 ist der Bereich z.T. vegetationsfrei, z.T. mit geringem Gehölzbewuchs versehen. Der Eingriff in diesen Bereich hat daher nur sehr geringe Folgen für den Naturhaushalt. Der Lärmschutzwall soll um die zukünftigen Wohngrundstücke herumgeführt werden. Dadurch wird die Wallstrecke länger als bisher. Der Wall wird wieder als Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft festgesetzt, mit einer Pflanzbindung für Gehölze. Der Eingriff ist vertretbar, weil mehr mit Gehölzen bepflanzte Wallfläche entsteht als vorher vorhanden war. Der Wall ist zu hoch, um als Knickwall eingestuft zu werden. Es wird daher auch nicht in ein geschütztes Biotop eingegriffen.

10. Boden – mögliche Vorbelastungen durch Kampfmittel

Gemäß Landesverordnung zur Abwehr von Gefahren für die öffentliche Sicherheit durch Kampfmittel (Kampfmittelverordnung) vom 7. Mai 2012 sind in der Gemeinde Heist Kampfmittel nicht auszuschließen sind.

Vor Beginn von Tiefbaumaßnahmen wie z. B. Baugruben/ Kanalisation/ Gas/ Wasser/ Strom und Straßenbau ist die Fläche/Trasse gem. Kampfmittelverordnung des Landes Schleswig-Holstein auf Kampfmittel untersuchen zu lassen.

Die Untersuchung wird auf Antrag durch das:

Landeskriminalamt
Dezernat 33, Sachgebiet 331
Mühlenweg 166
24116 Kiel

durchgeführt.

11. Klimaschutz und Klimaanpassung

Die Bauleitpläne sollen nach § 1 Abs. 5 BauGB u.a. den Klimaschutz und die Klimaanpassung fördern, insbesondere in der Stadtentwicklung. Die Erfordernisse des Klimaschutzes sollen durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, und durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, berücksichtigt werden (§ 1a Abs. 5 BauGB). Dem wird die 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 12 in nachfolgend dargestellter Weise gerecht:

- Es gibt keine Gestaltungsvorgaben, die umweltfreundliche Bauweisen und innovative Techniken der Energiegewinnung und –nutzung einschränken könnten. Damit ist eine unter Umwelt- und Klimaschutzgesichtspunkten optimale Gestaltung der Gebäude möglich.
- Die Ausrichtung der Gebäude ist nicht festgelegt. Eine Ausrichtung nach Südwesten bzw. Westen ist daher möglich und aus energetischer Sicht besonders vorteilhaft.
- Von den im Bebauungsplan Nr. 12 festgesetzten Dachformen- und Neigungen und Fassadenbegrünung kann zur Nutzung regenerativer Energien abgewichen werden.

Seit einigen Jahren gibt es immer häufiger Wetterextreme zu beobachten. Dazu gehören Starkregenereignisse, bei denen die Wassermengen nicht schnell genug

versickern. Um die geplanten Wohnhäuser vor dem Wassereintritt von außen bei einem Starkregenereignis zu schützen, wird empfohlen, die Erdgeschossfußböden im allgemeinen Wohngebiet 50 cm über dem Bezugspunkt zu errichten.

Gartengestaltungen mit Stein- oder Schotterschüttungen, aus natürlichen oder nicht natürlichen Materialien, sind in den vergangenen Jahren immer häufiger entstanden. Diese Art der Gartengestaltung birgt den entscheidenden Nachteil, dass sie wildlebenden Tieren keinen Lebensraum und keine Futtergrundlage bietet und zum Teil die Versickerung von Niederschlagswasser behindert. Ferner erwärmen sich derart gestaltete Flächen schneller und intensiver als bewachsene Flächen. Die Erwärmung der Luft über versiegelten Flächen ist ohnehin ein klimatisch wirksames Phänomen in besiedelten Bereichen. § 1 Abs. 5 BauGB verpflichtet die Kommunen, zu einer nachhaltigen städtebaulichen Entwicklung beizutragen, in dem unter anderem die natürlichen Lebensgrundlagen geschützt werden.

Flächenhafte Gartengestaltungen oder Schüttungen aus Steinen, Kies, Split, Schotter oder vergleichbarem, unbelebtem Material, mit oder ohne Unterlagerung durch Vlies oder Folie, sind unzulässig. Als flächenhaft gelten derartige Gestaltungselemente oder Nutzungen ab einer Flächengröße von insgesamt 2 m². Davon ausgenommen ist ein bis zu 60 cm breiter befestigter Streifen im Traufbereich der Gebäude (Traufkante / Spritzschutz). Zuwegungen, Garagen, Stellplatzflächen und Terrassen fallen nicht unter dieses Verbot, da es sich dabei um Nebenanlagen handelt, für die die Überschreitungsmöglichkeit der GRZ nach § 19 Abs. 4 BauNVO gilt. Die nicht überbaubaren Grundstücksflächen sind mit offenem oder bewachsenem Boden als Grünflächen anzulegen, also anzusäen oder zu bepflanzen, und zu unterhalten.

12. Kosten und Finanzierung

Die Gemeinde trägt die Kosten für die Aufstellung des Bebauungsplans und die Kosten für die Erschließungsflächen.

Es entstehen der Gemeinde Heist Infrastrukturfolgekosten, die in soziale und technische Folgekosten zu unterscheiden sind.

Zu den sozialen Folgekosten zählen grundsätzlich kommunale Aufgaben wie Schulen und Kindergärten. Durch eine Wohnbebauung im Bereich der 1. Änderung des Bebauungsplans Nr. 12 kann mit einer geringfügig steigenden Kinderzahl gerechnet werden.

Die Kapazitäten der Schule für schulpflichtige Kinder reichen aus. Der Bedarf an Schulplätzen ist in Abstimmung mit dem Kreis Pinneberg gesichert. Gegenwärtig wird die Kindertagesstätte erweitert.

13. Flächenbilanzierung

Flächennutzungen im Plangeltungsbereich	
Festsetzung	**Fläche in m²**
Allgemeines Wohngebiet	1.927
Lärmschutzwall	1.318
Verkehrsflächen (Fuß- und Radweg)	59
Öffentliche Grünfläche	47
Entlassung aus dem Bebauungsplan Nr. 12	1.750
Summe = Gesamtgröße des Plangeltungsbereiches	**5.101**

14. Eigentumsverhältnisse

Der Plangeltungsbereich befindet sich im Eigentum der Gemeinde Heist.

Diese Begründung wurde mit Beschluss der Gemeindevertretung vom ……. gebilligt.

Gemeinde Heist, den …….

Der Bürgermeister

Gemeinde Heist, 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 12, Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange, sowie der Nachbarkommunen – öffentliche Auslegung - Auswertung der Stellungnahmen zum Entwurf -		
Ohne Anregungen und Bedenken		
Behörden und sonstige Träger öffentlicher Belange		
pleDOC GmbH, über BIL-Leitungsauskunft, Postfach 120255, 45312 Essen, Stellungnahme vom 04.07.2022		
ExxonMobil Production Deutschland GmbH, über BIL-Leitungsauskunft, Vahrenwalder Straße 238, 30179 Hannover, Stellungnahme vom 04.07.2022		
Gasunie Deutschland Transport Services GmbH, Pasteurallee 1, 30655 Hannover, Stellungnahme vom 05.07.2022		
Landesbetrieb Straßenbau und Verkehr S-H Standort Itzehoe, Postfach 2031, 25510 Itzehoe, Stellungnahme vom 07.07.2022		
Regionalpark Wedeler Au e.V., Rathausplatz 3-5, 22880 Wedel, Stellungnahme vom 11.07.2022		
Gebäudemanagement Schleswig-Holstein AöR, Postfach 1269, 24011 Kiel, Stellungnahme vom 12.07.2022		
Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein, Grüner Kamp 15-17, 24768 Rendsburg, Stellungnahme vom 26.07.2022		
Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume,		

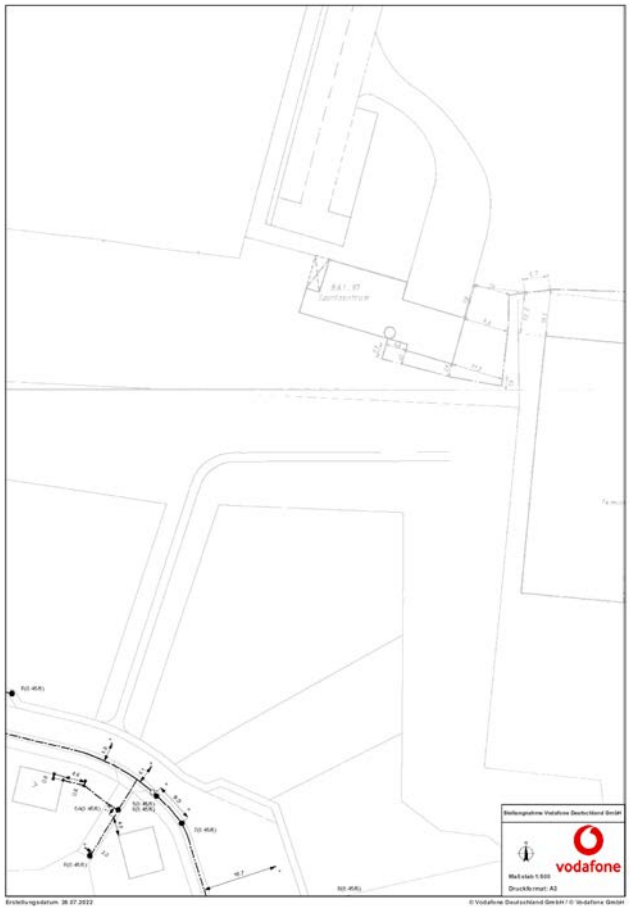
Hamburger Chaussee 25, 24220 Flintbek, Stellungnahme vom 12.08.2022		
Nachbarkommunen		
Gemeinde Appen, Stellungnahme vom 22.08.2022		
Gemeinde Haselau, Stellungnahme vom 22.08.2022		
Gemeinde Haseldorf, Stellungnahme vom 22.08.2022		
Gemeinde Hetlingen, Stellungnahme vom 22.08.2022		
Gemeinde Holm, Stellungnahme vom 22.08.2022		
Gemeinde Moorrege, Stellungnahme vom 22.08.2022		

Mit Anregungen oder Bedenken **(Die Stellungnahmen sind mit ihrem genauen Wortlaut wiedergegeben.)**		
Behörden und sonstige Träger öffentlicher Belange		
Archäologisches Landesamt Schleswig-Holstein, Brockdorff-Rantzau-Str. 70, 24837 Schleswig, Stellungnahme vom 04.07.2022: wir können zurzeit keine Auswirkungen auf archäologische Kulturdenkmale gem. § 2 Abs. 2 DSchG in der Neufassung vom 30.12.2014 durch die Umsetzung der vorliegenden Planung feststellen. Daher haben wir keine Bedenken und stimmen den vorliegenden Planunterlagen zu. Darüber hinaus verweisen wir auf § 15 DSchG: Wer Kulturdenkmale entdeckt oder findet, hat dies unverzüglich unmittelbar oder über die Gemeinde der oberen Denkmalschutzbehörde mitzuteilen. Die Verpflichtung besteht ferner für die Eigentümerin oder den Eigentümer und die Besitzerin oder den Besitzer des Grundstücks oder des Gewässers, auf oder in dem der Fundort liegt, und für die Leiterin oder den Leiter der Arbeiten, die zur Entdeckung oder zu dem Fund geführt haben. Die Mitteilung einer oder eines der Verpflichteten befreit die übrigen. Die nach Satz 2 Verpflichteten haben das Kulturdenkmal und die Fundstätte in unverändertem Zustand zu erhalten, soweit es ohne erhebliche Nachteile oder Aufwendungen von Kosten geschehen kann. Diese Verpflichtung erlischt spätestens nach Ablauf von vier Wochen seit der Mitteilung. Archäologische Kulturdenkmale sind nicht nur Funde, sondern auch dingliche Zeugnisse wie Veränderungen und Verfärbungen in der natürlichen Bodenbeschaffenheit. Für Fragen stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung.		**Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen.**

Ericsson Services GmbH, Prinzenallee 21, 40549 Düsseldorf, Stellungnahme vom 06.07.2022: bei den von Ihnen ausgewiesenen Bedarfsflächen hat die Firma Ericsson bezüglich ihres Richtfunks keine Einwände oder spezielle Planungsvorgaben. Bitte berücksichtigen Sie, dass diese Stellungnahme nur für Richtfunkverbindungen des Ericsson – Netzes gilt. Bitte beziehen Sie, falls nicht schon geschehen, die Deutsche Telekom, in Ihre Anfrage ein. Richten Sie diese Anfrage bitte an: Deutsche Telekom Technik GmbH Ziegelleite 2-4 95448 Bayreuth richtfunk-trassenauskunft-dttgmbh@telekom.de Von weiteren Anfragen bitten wir abzusehen.		**Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen.** Die Deutsche Telekom Technik GmbH wurde am Verfahren beteiligt.
Landeskriminalamt Schleswig-Holstein, Mühlenweg 166, 24116 Kiel, Stellungnahme vom 12.07.2022: in der o. a. Gemeinde/Stadt sind Kampfmittel nicht auszuschließen. Vor Beginn von Tiefbaumaßnahmen wie z. B. Baugruben/Kanalisation/Gas/Wasser/Strom und Straßenbau ist die o. a. Fläche/Trasse gem. Kampfmittelverordnung des Landes Schleswig-Holstein auf Kampfmittel untersuchen zu lassen. Die Untersuchung wird auf Antrag durch das Landeskriminalamt		**Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen.** Sie betreffen die konkrete Erschließungsplanung. Ein Hinweis auf die mögliche Kampfmittelbelastung ist in den textlichen Festsetzungen enthalten.

Dezernat 33, Sachgebiet 331 **Mühlenweg 166** **24116 Kiel** durchgeführt. Bitte weisen Sie die Bauträger darauf hin, dass sie sich frühzeitig mit dem Kampfmittelräumdienst in Verbindung setzen sollten, damit Sondier- und Räummaßnahmen in die Baumaßnahmen einbezogen werden können.		
Deutsche Telekom Technik GmbH, Fackenburger Allee 31b, 23554 Lübeck, Stellungnahme vom 13.07.2022: Gegen die o.a. Planung haben wir keine Bedenken, folgenden Hinweis bitten wir aber zu beachten: Sofern die neuen Gebäude an das Telekommunikationsnetz der Telekom angeschlossen werden sollen, sollten sich die Bauherren frühzeitig (mind. 6 Monate vor Baubeginn) mit unserem Bauherrenservice unter der Rufnummer 0800/3301903 oder über das Kontaktformular im Internet unter der Adresse: https://www.telekom.de/hilfe/bauherren in Verbindung setzen.		**Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen.** Sie betreffen die konkrete Erschließungsplanung und sind im Anschluss an das Bauleitverfahren zu berücksichtigen.
Schleswig-Holstein Netz AG, Reuterstr. 42, 25436 Uetersen, Stellungnahme vom 25.07.2022: gegen die 1. Änderung des Bebauungsplan Nr. 12 der Gemeinde Heist bestehen aus Sicht der Schleswig-Holstein Netz keine grundsätzlichen Bedenken. Vor Baubeginn ist eine Anforderung der aktuellen Bestandspläne durch die ausführenden Firmen von der Leitungsauskunft einzuholen und ggf.		**Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen.**

eine örtliche Einweisung nötig. Im Sinne des aktuellen Trends zu einer vorrangig erneuerbaren Wärmeversorgung von Gebäuden passen wir unsere Strategie zur Netzerweiterung an und werden neue Baugebiete nur auf ausdrücklichen Wunsch und schriftlicher Aufforderung durch die Gemeinde mit unserem Gasnetz erschließen. Unsere Erfahrungen zeigen, dass eine Erschließung mit Erdgas für Kunden im Sektor der Wohngebäude, aufgrund des gesunkenen Wärmebedarfes, kein nachhaltiges Angebot mehr ist und wenig nachgefragt wird. Bitte setzen Sie sich spätestens drei Monate vor Baubeginn mit uns in Verbindung, wenn eine Erschließung mit Gas, z.B. für eine gewerbliche Nutzung, weiterhin gewünscht und erforderlich ist. Für weitere Fragen stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung.		Sie betreffen die konkrete Erschließungsplanung und sind im Anschluss an das Bauleitverfahren zu berücksichtigen.
Vodafone Deutschland GmbH, Netzplanung, Amsinckstraße 59, 20097 Hamburg, Stellungnahme 1 vom 26.07.2022: Im Planbereich befinden sich Telekommunikationsanlagen unseres Unternehmens, deren Lage auf den beiliegenden Bestandsplänen dargestellt ist. Wir weisen darauf hin, dass unsere Anlagen bei der Bauausführung zu schützen bzw. zu sichern sind, nicht überbaut und vorhandene Überdeckungen nicht verringert werden dürfen. Sollte eine Umverlegung oder Baufeldfreimachung unserer Telekommunikationsanlagen erforderlich werden, benötigen wir mindestens drei Monate vor Baubeginn Ihren Auftrag an TDRB-N.Hamburg@vodafone.com, um eine Planung und Bauvorbereitung zu veranlassen sowie die notwendigen Arbeiten durchführen zu können. Wir weisen Sie ebenfalls darauf hin, dass uns ggf. (z.B. bei		**Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen.** Sie betreffen die konkrete Erschließungsplanung und sind im Anschluss an das Bauleitverfahren zu berücksichtigen.

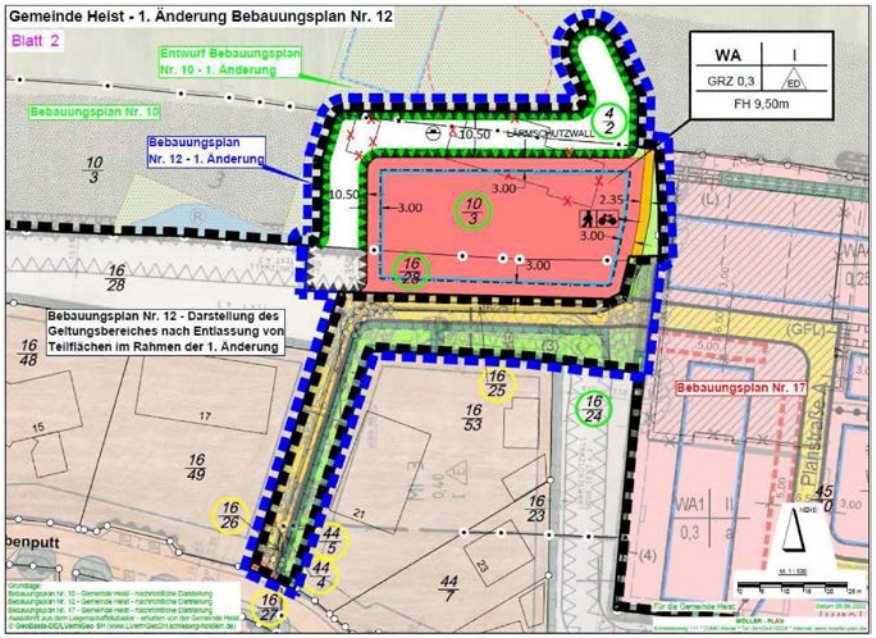
städtebaulichen Sanierungsmaßnahmen) die durch den Ersatz oder die Verlegung unserer Telekommunikationsanlagen entstehenden Kosten nach § 150 (1) BauGB zu erstatten sind. 		

Vodafone Deutschland GmbH, Amsinckstraße 59, 20097 Hamburg, Stellungnahme 2 vom 26.07.2022: Eine Ausbauentscheidung trifft Vodafone nach internen Wirtschaftlichkeitskriterien. Dazu erfolgt eine Bewertung entsprechend Ihrer Anfrage zu einem Neubaugebiet. Bei Interesse setzen Sie sich bitte mit dem Team Neubaugebiete in Verbindung: Vodafone GmbH / Vodafone Deutschland GmbH Neubaugebiete KMU Südwestpark 15 90449 Nürnberg Neubaugebiete.de@vodafone.com Bitte legen Sie einen Erschließungsplan des Gebietes Ihrer Kostenanfrage bei.		**Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen.** Sie betreffen die konkrete Erschließungsplanung und sind im Anschluss an das Bauleitverfahren zu berücksichtigen.
GAB Umwelt Service, Bundesstraße 301, 25495 Kummerfeld, Stellungnahme vom 27.07.2022: Änderung Bebauungsplans Nr. 10: Auf der Zeichnung ist zu erkennen, dass ein Wendehammer im Rahmen der Änderung vom Bebauungsplan Nr. 10 entstehen soll. Im Siedlungswasserwirtschaftlichen Konzept wurde der Durchmesser mit 18m angegeben. Dieser Durchmesser wäre zum Wenden laut RASt 06 für unsere Müllfahrzeuge nicht ausreichend. Das Sportlerheim müsste dann ggf. die Müllbehälter an die Hamburger Straße zur Entleerung verbringen.		Siehe Auswertung der 1. Änderung Bebauungsplan Nr. 10

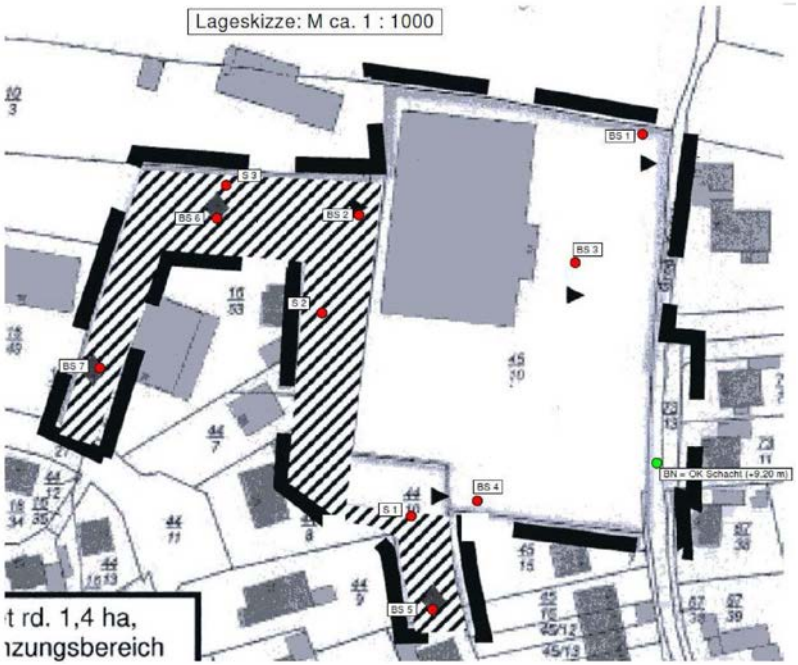
Änderung Bebauungsplan Nr. 12: Zur geplanten Änderung bestehen unsererseits keine Einwände. Die 3 geplanten Bauplätze sind durch die geplante neue Straße vom „Im Grabenputt“ zur Straße „Große Twiete“ im Ring für die Müllfahrzeuge anfahrbar. Änderung Bebauungsplan Nr. 20: Analog zu meiner o. s. Aussage zum Bebauungsplan Nr. 10 wäre auch hier zu beachten, dass der Wendehammer ausreichend groß ist, damit unsere Fahrzeuge dort wenden können um die Straße anzufahren. Aus der Zeichnung ist ersichtlich, dass der Wendehammer mit einem Durchmesser von 12m geplant wird. Dieser Durchmesser wäre zum Wenden ebenfalls zu gering. Um eine genauere Beurteilung der Wendehammer abzugeben, wäre ein Plan mit entsprechend eingezeichneten Schleppkurven notwendig. Das Rückwärtsfahren soll laut BG Verkehr immer vermieden werden und besonders im Rahmen neuer Bauprojekte möchten wir hierauf gemeinsam hinarbeiten. Ich freue mich daher auf Übersendung von Bauplänen mit entsprechend eingezeichneten Schleppkurven. Vielen Dank. Für eventuelle Fragen stehe ich Ihnen gerne zur Verfügung.		**Die Hinweise wurden zur Kenntnis genommen** Siehe Auswertung der 1. Änderung Bebauungsplan Nr. 20

GAB Umwelt Service, Bundesstraße 301, 25495 Kummerfeld, ergänzende Stellungnahme vom 27.07.2022: ergänzend zu meiner Mail von heute Mittag möchte ich noch folgendes hinzufügen: Allgemein möchten wir vorsorglich darauf hinweisen, dass bei einer Umsetzung der baulichen Maßnahmen die für den Bereich der Abfallentsorgung maßgeblichen Vorschriften (UVV, RAST 06, EAE 85-95) zu beachten sind und insbesondere die Zufahrten, Kurven und Wendebereiche frei von baulichen Einrichtungen (Schaltschränken, Lampen, etc.) und Bepflanzungen (Bäume und Sträucher) zu halten. Dies schließt ein, dass die neuen Straßen / Straßenerweiterungen, die sich aus den Änderungen der Bebauungspläne Nr. 10, 12 und 20 ergeben, sicher und frei befahrbar sind nach den Kriterien der RASt 06. Das heißt, es ist u. a. eine lichte Höhe von 4,50m, sowie einen befestigten Fahrbahngrund mit einer Mindesttraglast von 26t einzuhalten. Die Abrutsch- und Umsetzungsgefahr von Entsorgungsfahrzeugen an Banketten bzw. Straßenrändern muss vermieden werden. Die Fahrbahnbreite muss mindestens 6,50m betragen, bei Anliegerstraßen ohne Begegnungsverkehr mit geradem Straßenverlauf mindestens eine Breite von 3m. Zudem muss beidseitig des Fahrzeugs mindestens ein Freiraum von 0,5m vorhanden sein. Insbesondere für Wendekreis gilt, dass ein Wendemanöver in einem Zug umsetzbar ist, ohne das der Bordstein überfahren werden muss. Die Zufahrt sollte mindestens eine Breite von 5,50m aufweisen, sowie an den Außenseiten der Wendeanlage einen Freiraum von 1m für die Fahrzeugüberhänge. Sollte aufgrund der topografischen Gegebenheiten oder der bereits vorhandenen Bausubstanz nur ein Wendehammer bzw. eine Wendeschleife realisiert werden können, muss ein Wenden mit ein- bis		**Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen.** Sie betreffen die konkrete Erschließungsplanung und sind im Anschluss an das Bauleitverfahren zu berücksichtigen.

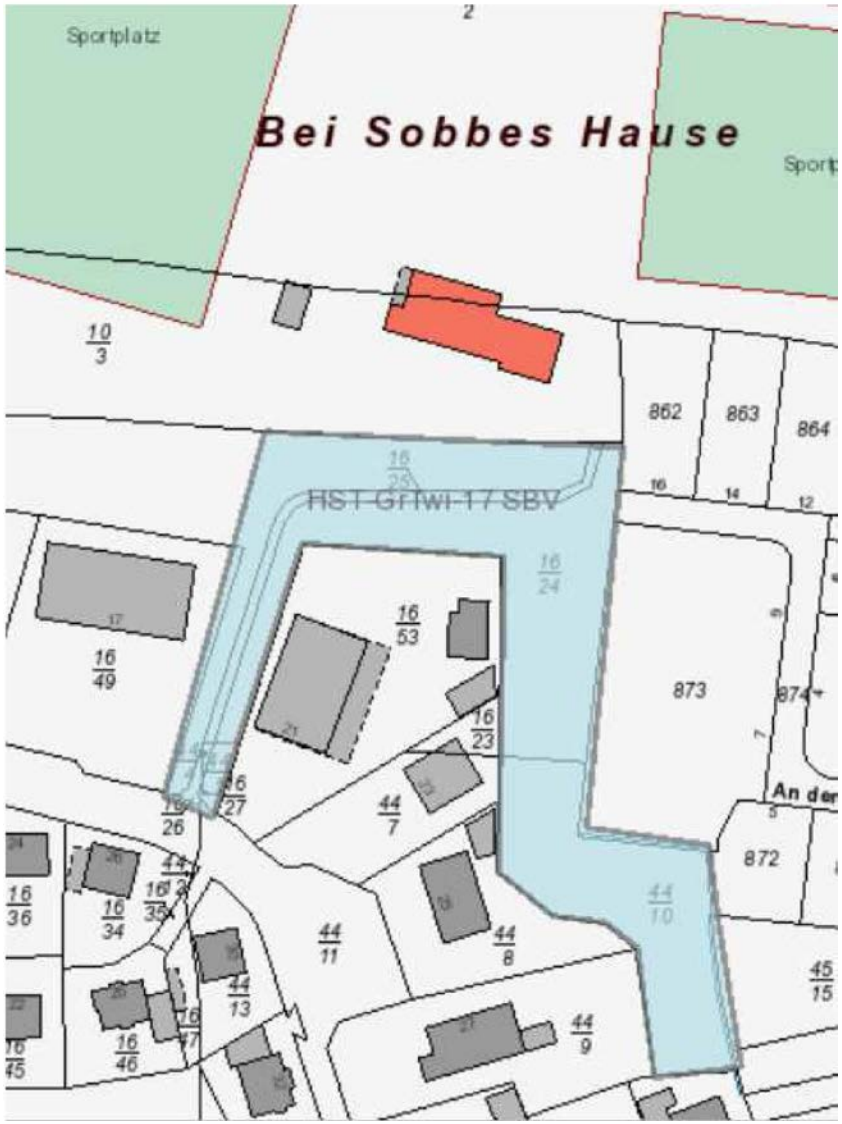
X

höchstens zweimaligen Zurückstoßen möglich sein. Wie in meiner vorangegangenen Mail geschrieben, benötigen wir für eine konkrete Einschätzung die Straßenbaupläne mit entsprechenden Schleppkurven.		
Kreis Pinneberg, Fachdienst Umwelt, Untere Bodenschutzbehörde, Kurt-Wagener-Straße 11, 25337 Elmshorn, Stellungnahme vom 26.07.2022:  Planzeichnung vom 06.07.2022		

Geplant ist die Ausweisung eines allgemeinen Wohngebietes. Dazu bedarf es des Rückbaus und des Neubaus eines Lärmschutzwalles, sowie des Rückbaus eines bisher als Bauhof genutzten Gebäudes nebst genutzten Freiflächen. Das Gebäude des Bauhofs hat keine postalische Adresse im Alkis, die als Standortadresse verwendet werden könnte. Nach dem Altlastenerlass ist die Gemeinde verpflichtet sich mit „Bodenbelastungen“ im Plangeltungsbereich sachlich auseinanderzusetzen. Nach der derzeitigen Kenntnislage liegen schädliche Bodenveränderung im Plangeltungsbereich vor. Die untere Bodenschutzbehörde kann ohne Sachverhaltsermittlungen der vorliegenden Planänderung mit der Entwicklung eines allgemeinen Wohngebietes nicht zustimmen.		

Ein Teil des südlichen Plangeltungsbereiches wurde im Zusammenhang mit dem Plan Nr. 17 untersucht. Aufgrund des Untersuchungsbefundes wurde eine Fläche als schädliche Bodenveränderung in das Prüfverzeichnis P2 bei der unteren Bodenschutzbehörde aufgenommen. (Infos aus der Stellungnahme der uBB vom 25.11.2019).		
 Lageplan der Sondierungsbohrungen aus der Baugrunduntersuchung, geotechnischer Bericht GBU vom 05.07.2019		Der nördliche Teil des dargestellten Bereiches (Probenahmestelle S3) gehört zum Geltungsbereich der 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 12. Der übrige Teil gehört zum Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 17. Im Bereich der Probenahmestelle S3 wurden keine Belastungen festgestellt. Die Probenahmestellen BS5 und BS6, in denen die Belastungen festgestellt wurden, befinden sich im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 17 (im Bereich der bereits fertiggestellten Zufahrt). Im Rahmen der 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 12 wurde lediglich eine rechtlich nicht zulässige Überlagerung zweier Plangeltungsbereiche behoben. Diese Änderung hat für sich genommen keinerlei Auswirkungen auf den Boden. Die Hinweise wurden von der Bodenschutzbehörde im Rahmen des Aufstellungsverfahrens des Bebauungsplanes Nr. 17 gegeben, dem sie für den südlichen Teil auch thematisch zuzuordnen sind.
Im Zusammenhang mit der Baugrunduntersuchung wurde für die Oberbodenmischprobe „III aus 2019“, gebildet aus dem Auffüllungshorizont 0,0-0,60 m aus der BS 5 und BS 6, ein Benzo(a)pyren-Gehalt		

von 4,4 mg/kg bei einem Gesamt-PAK-Gehalt von 64,9 mg/kg bestimmt. In der Mischprobe „III aus 2018“ wurde, aus dem Tiefenintervall von 0,06 bis 0,25 m, ein Benzo(a)pyren-Gehalt von 0,36 mg/ kg und ein Gesamt-PAK-Gehalt von 6,45 mg/ kg ermittelt. Die übrigen Mischprobenuntersuchungsergebnisse sind ohne PAK-Auffälligkeiten. Die Gehalte der Oberbodenmischprobe III aus 2019 liegen für den Wirkungspfad Boden-Mensch und Boden-Nutzpflanze weit oberhalb der Werte für die Summenbetrachtung von PAK anhand des Leitparameters Benzo(a)pyren von 1 mg/ kg für Wohnbauflächen und Freizeitnutzung. Eine uneingeschränkte Gartennutzung ist wegen der Überschreitung der Vorsorgewerte ebenfalls nicht ohne Sanierungsmaßnahmen möglich. Im Plangeltungsbereich ist eine erheblich schädliche Umweltauswirkung anzunehmen, die einen planerischen Nutzungskonflikt hervorruft und die Regelungen für einen gefahrlosen Übergang in eine Wohnbaufläche benötigt. Die untere Bodenschutzbehörde hat die Fläche als „schädliche Bodenveränderungen“ nach §2 (3) BBodSchG eingestuft. Weitere Maßnahmen zur Sachverhaltsermittlung sind durch die Gemeinde Heist in Absprache mit der unteren Bodenschutzbehörde erforderlich.		


Sportplatz
Bei Sobbes Hause
HST GrIwI-17 SBV
862
863
864
873
874
872
An der

Für die Fläche des Bauhofes ist eine Bauaktenrecherche durchzuführen und der unteren Bodenschutzbehörde für eine Erstbewertung vorzulegen. Das Gebäude, das den Bauhof beheimatet hat, ist erstmals auf dem Luftbild von 1990 zu erkennen. Hier ist als eine Nutzungszeit von 30 Jahren anzusetzen. Vor der Umsetzung der Lärmschutzwälle ist zu prüfen, welche Gehalte die darin enthaltenen Materialien aufweisen, und ob eine Verwertung vor Ort überhaupt zulässig ist. Für die notwendigen Untersuchungen können Förderanträge nach der Altlastenförderrichtlinie des Landes Schleswig-Holstein von der Gemeinde gestellt werden.		
Kreis Pinneberg, Fachdienst Umwelt, Untere Wasserbehörde, Kurt-Wagener-Straße 11, 25337 Elmshorn, Stellungnahme vom 26.07.2022: Das Siedlungswasserwirtschaftliche Konzept ist einzuhalten und wie darin erwähnt, ist eine weitere Detailplanung für die Umsetzung erforderlich.		**Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen.** Sie betreffen die konkrete Erschließungsplanung und sind im Anschluss an das Bauleitverfahren zu berücksichtigen.
Kreis Pinneberg, Fachdienst Umwelt, Untere Wasserbehörde/Grundwasser, Kurt-Wagener-Straße 11, 25337 Elmshorn, Stellungnahme vom 26.07.2022: Das im Plangebiet anfallende Niederschlagswasser soll gedrosselt in einen Entwässerungsgraben abgeleitet werden, daher ergeben sich von Seiten der unteren Wasserbehörde/Grundwasser keine Anmerkungen. Sollten Grundwasserabsenkungen im Rahmen zukünftiger Baumaßnahmen notwendig sein, müssen diese mit den entsprechenden Unterlagen rechtzeitig (8 Wochen vor Beginn) beim Fachdienst Umwelt		**Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen.** Sie betreffen die konkrete Erschließungsplanung und sind im Anschluss an das Bauleitverfahren zu berücksichtigen.

des Kreises Pinneberg beantragt werden. Ein Antragsvordruck mit Hinweisen steht auf der Homepage des Kreises Pinneberg zum Download bereit www.kreispinneberg.de/pinneberg_media/Dokumente/Fachdienst+26/Antrag+Grundwasserhaltung.pdf). Grundwasserentnahmen stellen grundsätzlich erlaubnispflichtige Gewässerbenutzungen nach § 9 i.V. mit § 8 Abs. 1 Wasserhaushaltsgesetz dar.		
Kreis Pinneberg, Fachdienst Umwelt, Untere Naturschutzbehörde, Kurt-Wagener-Straße 11, 25337 Elmshorn, Stellungnahme vom 26.07.2022: Durch den o.g. Bauleitplan werden die von mir wahrzunehmenden Belange von Natur und Landschaft berührt. Gegen die Darstellungen und Festsetzungen bestehen Bedenken. Der von der Gemeinde vorgelegte Entwurf führt zu einem Verlust der im Geltungsbereich vorhandenen und im Ursprungsplan ausgewiesenen Knicks. Nach § 21 LNatSchG in Zusammenhang mit § 30 BNatSchG sind alle Maßnahmen, die zu einer Zerstörung oder einer sonstigen erheblichen Beeinträchtigung von Knicks als gesetzlich geschützten Biotop führen können, verboten. Die geplanten Knickverluste sind in der Begründung weder dargestellt noch bilanziert. Es finden sich auch keine Angaben zur Kompensation. Da nicht dargestellt ist in welchem Umfang es zum Verlaust von Knickstrukturen kommt, kann eine Ausnahme von den Verboten des § 30 BNatSchG i.V.m. § 21 LNatSchG derzeit nicht in Aussicht gestellt werden.		Es ist die Verlagerung eines Lärmschutzwalles vorgesehen. Er weist auch außer Brombeeren keine Gehölze auf. Der Wall hat keinen knickartigen Aufbau. Dieser Wall hat eine technische Funktion und nicht die eines Knicks. Knickersatz ist daher nicht zu leisten. Der Lärmschutzwall wird nach seiner Verlagerung länger sein als bisher und soll mit Gehölzen bepflanzt werden. Auch dann wird er aber weder vom Aufbau noch von seiner Funktion her als Knick einzustufen sein.

Es gibt auch keine Aussagen zum Thema Knickverlust und Artenschutz. Der Artenschutzteil ist deshalb zu überarbeiten.		
Kreis Pinneberg, Fachdienst Umwelt, Gesundheitlicher Umweltschutz, Kurt-Wagener-Straße 11, 25337 Elmshorn, Stellungnahme vom 26.07.2022: Sowohl in der Begründung Kapitel 4.1.2 als auch in der schalltechnischen Untersuchung vom Büro BLB-Wolf Nummer P011BLB21ist ein Lärmschutzwall vorgesehen. Dieser ist im der zeichnerischen Darstellung dargestellt, aber in der textlichen Festsetzung nicht definiert. Dies ist zur besseren Verständlichkeit nach zu holen, wobei auch eine Bezugsgröße (über Gelände Oberkante oder Normalnull) angegeben werden sollte.		Die Höhe des Lärmschutzwalls wird in der Planzeichnung ergänzt.
Kreis Pinneberg, Fachdienst Umwelt, Untere Abfallentsorgungsbehörde, Kurt-Wagener-Straße 11, 25337 Elmshorn, Stellungnahme vom 26.07.2022: Aus den mir vorliegenden Unterlagen geht nicht hervor, welcher Art von Abfällen in welcher Menge anfallen werden und wie die geplanten Entsorgungswege sind. Es wird daher die Erstellung eines Boden-/ Abfallmanagements empfohlen. Das Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG) gilt nicht für Boden am Ursprungsort (Böden in situ), einschließlich nicht ausgehobener kontaminierter Böden und Bauwerke, die dauerhaft mit dem Grund und Boden verbunden sind.		**Die Hinweise wurden zur Kenntnis genommen.** Es handelt sich um einen Angebots-Bebauungsplan. Die konkrete Bebauung und somit der konkrete Anfall von Abfällen und Mengen kann zum derzeitigen Stand noch nicht benannt werden. Die Hinweise betreffen die konkrete Erschließungsplanung und sind im Anschluss an das Bauleitverfahren zu berücksichtigen.

Dies trifft auch für nicht kontaminiertes Bodenmaterial und andere natürlich vorkommende Materialien zu, die bei Bauarbeiten ausgehoben wurden, sofern sichergestellt ist, dass die Materialien in ihrem natürlichen Zustand an dem Ort, an dem sie ausgehoben wurden, für Bauzwecke verwendet werden (§ 2 Nr. 10 und 11 KrWG). **Sofern hinsichtlich des Bodenaushubs ein Belassen bzw. ein Wiedereinbau vor Ort aus rechtlichen Sicht möglich ist (z.B. bestehen seitens der unteren Bodenschutzbehörde keine Bedenken), bestehen abfallrechtlich keine Einwände.** **Für Boden, der hingegen der externen Entsorgung übergeben werden soll, gilt Folgendes:** Rechtzeitig **vor** einer Entsorgung des Abfalls (hier ggf. Bodenaushub) ist der geplante Entsorgungsweg (Verwertung oder Beseitigung) mit den dazugehörigen Dokumenten (Analysen nach LAGA M20 inkl. Probenahmeprotokollen; genaue Angaben über Art und Menge der Abfälle) der unteren Abfall-entsorgungsbehörde des Kreises Pinneberg vorzulegen. Bei Abrissarbeiten ist u.a. Folgendes zu beachten: Die Vorgaben des Merkblattes zur Abfallentsorgung bei Abbruch-arbeiten sind zu beachten und einzuhalten. Aufrufen können Sie dieses über den nachfolgenden Link: https://www.schleswig-holstein.de/DE/Fachinhalte/A/abfallwirtschaft/Downloads/Merkblatt_Abbruchabfaelle_pdf.pdf?__blob=publicationFile&v=1 Die Vorgaben der Gewerbeabfallverordnung sind einzuhalten und entsprechend zu dokumentieren. Die Dokumentation ist mir unverzüglich vorzulegen.		

Kreis Pinneberg, Fachdienst Bauordnung, Kurt-Wagener-Straße 11, 25337 Elmshorn, Stellungnahme vom 19.07.2022: Die maßgebliche Ausgabe der BauNVO ist zu benennen.		**Der Hinweis wird berücksichtigt**. Auf der Planzeichnung wird die Ausgabe der BauNVO genannt. Dabei handelt es sich um eine redaktionelle Änderung.
Kreis Pinneberg, Fachdienst Straßenbau, Kurt-Wagener-Straße 11, 25337 Elmshorn, Stellungnahme vom 27.07.2022: Zu dem angegebenen B-Plan Nr. 012 1. Änderung bestehen im Einvernehmen mit der Polizeidirektion Bad Segeberg Sachgebiet 1.3 keine grundsätzlichen Bedenken. Am Tag der Abholung sind die Mülltonnen an der Planstraße südlich des allgemeinen Wohngebietes aufzustellen. Hierfür sollten im B-Plan entsprechende Flächen dafür vorgesehenen und festgesetzt werden, damit die Tonnen an den Abfuhrtagen nicht auf der Planstraße stehen müssen. Die Detailplanungen zum Ausbau der Planstraße sind rechtzeitig mit dem Fachdienst Straßenbau und Verkehrssicherheit abzustimmen		**Der Hinweis wird teilweise berichtigt.** Durch die 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 12 können 3 zusätzliche Grundstücke an der Planstraße errichtet werden. Die Festsetzung einer gesonderten Fläche scheint aufgrund der geringen Zahl der möglichen Grundstücke nicht zweckgemäß. Die verkehrssichere Aufstellung der Abfallbehälter an der Planstraße obliegt den Eigentümern der einzelnen Grundstücke. Dazu muss jeder Eigentümer auf seinem eigenen Grundstück einen zugänglichen und verkehrssicheren Aufstellort vorsehen. Zur Klarstellung wird in der Begründung zum Bebauungsplan im Kapitel 7 ein Hinweis mit aufgenommen, dass die Abfallbehälter so aufzustellen sind, dass sie kein Verkehrshindernis darstellen.
Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume, Postfach 1917, 25509 Itzehoe, Stellungnahme vom 04.08.2022: Aus Sicht des Immissionsschutzes sind, soweit sich die im Mischgebiet bestehenden zulässigen gewerblichen Nutzungen auch weiterhin auf die Tagzeit beschränken, keine Anregungen oder Bedenken mitzuteilen. Bei Planänderungen und Ergänzungen wird um erneute Beteiligung mit Benennung der geänderten oder ergänzten Teile gebeten.		

Gewässer- und Landschaftsverband Im Kreis Pinneberg, Sielverband Moorrege, Hauptstraße 23a, 25489 Haseldorf, Stellungnahme vom 19.08.2022: der Sielverband Moorrege erhebt gegen die vorgelegte Planung keine Bedenken, solange die in der Begründung aufgeführte Entlastung des Entwässerungssystems durch Bau einer Regenwasserrückhaltung erfolgt. Es wird sich der Forderung der Unteren Wasserbehörde, Kreis Pinneberg angeschlossen, dass eine Erhöhung der Abflussmenge über den bisherigen Bestand nicht zulässig ist. Wir weisen aber darauf hin, dass der von Ihnen geplante Rückhaltebereich unseres Erachtens zu gering dimensioniert ist.		Zu dieser Stellungnahme hat sich das Ingenieurbüro Lenk + Rauchfuß GmbH wie folgt geäußert: die Aussage von Frau Peters vom GuLV teilen wir nicht. Die Bemessung der Regenwassermenge ist von uns mit den neuesten Regenwasserdaten des KOSTRA DWD 2010R für Heist erfolgt. Wir halten die Rückhaltebemessung auf Grund der uns vorliegenden Unterlagen zur 1.Änderung des B-Plan 10 + 12 unter Berücksichtigung des vorliegenden wasserwirtschaftlichen Konzepts des B-Plan 17 für ausreichend dimensioniert. Für die Einleitung des zusätzlichen Oberflächenwassers durch die 1. Änderung des B-Plan 10 + 12 wurde von uns für eine Gesamteinzugsgebietsfläche von rd. 3.200 m² ein erforderliches Rückhaltevolumen von 27 m³ ermittelt. Das Volumen halten wir für diese kleine zusätzliche zur Ableitung kommende Fläche für ausreichend dimensioniert. Sollte im Rahmen der späteren Entwurfsplanung für dieses Projekt genauere Einzugsgebietsdaten und für die Art der vorgesehenen Flächenbefestigungen andere Materialien zur Ausführung kommen, ist die Bemessung des Rückhaltevolumens natürlich anzupassen. Man sollte bedenken, dass es sich um ein Konzept handelt und nicht um eine Entwurfsplanung.

Naturschutzverbände		
BUND Schleswig-Holstein, Lorentzendamm 16, 24103 Kiel, Stellungnahme vom 26.07.2022: **Festsetzung** **4.2.8 Dachbegrünung von Garagen und überdachten Stellplätzen** Dachbegrünung und die Aufstellung von Photovoltaikanlagen können durchaus zusammen erfolgen. Sie sind in den heißen Sommermonaten sogar günstiger für die Effektivität der Erträge, da durch die Verdunstungskälte die Leistungsminderung reduziert wird. Hier ein Beispiel, wie es aussehen kann:		Da im gesamten Bebauungsplan Nr. 12 keine Verpflichtung zur Installation von Solaranlagen besteht, setzt die Gemeinde im Sinne der Gleichbehandlung dies auch nicht für die drei hinzukommenden Grundstücke fest. Für künftige Bebauungspläne wird dieses Thema diskutiert werden. Die Verpflichtung zur Begrünung der Dächer von Garagen und überdachten Stellplätzen ist in der textlichen Festsetzung Nr. 1.90 des Bebauungsplanes Nr. 12 enthalten. Im Rahmen der 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 12 wurden Ergänzungen dieser Festsetzungen vorgenommen, verbunden mit dem Hinweis, dass die bisherigen Festsetzungen weiterhin gelten.

 Beispiel einer Kombination aus Dachbegrünung und Photovoltaik		
Begründung **Energetische und Klimaschutzkonzepte** Es fehlen Aussagen zu energetischen und klimaschutzrelevanten Konzepten. Der Festsetzungskatalog für Bebauungspläne wurde um den Bereich Klimaschutz konkretisiert. So fehlt hier die weitergehende Thematik des Klimawandels und deren Folgen. Ein Ziel der Bundesregierung zum Klimaschutz ist es, den Ausstoß von Treibhausgasen bis 2030 um 55 Prozent zu reduzieren. Für die Erreichung der Klimaschutzziele sind Kommunen wichtige Akteure.		

Angesichts der dramatischen Energiesituation müssen auch Bebauungspläne darauf reagieren. Dazu müssen Maßnahmen festgesetzt werden, die zukunftsweisend und nachhaltig sind. So sollten auch in diesem Bebauungsplan zum Klimaschutz weitergehende Festsetzungen, als im Entwurf vorliegen, getroffen werden:		
Beispiel einer textlichen Festsetzung zur Nutzung der solaren Strahlungsenergie, insbesondere durch Photovoltaik nach § 9 Abs. 1 Nr. 23 b BauGB (Solarfestsetzung): 1. Im gesamten Geltungsbereich dieses Bebauungsplans sind die nutzbaren Dachflächen der Gebäude und baulichen Anlagen innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen zu mindestens 50 % mit Photovoltaikmodulen zur Nutzung der einfallenden solaren Strahlungsenergie auszustatten (Solarmindestfläche).		
2. Werden auf einem Dach Solarwärmekollektoren installiert, so kann die hiervon beanspruchte Fläche auf die zu realisierende Solarmindestfläche angerechnet werden.		s.o.
Wärme- und Warmwasserversorgung Angesichts der Energiekrise sollte die Gemeinde die Verwendung von fossilen Brennstoffen ausschließen und folgende Festsetzung formulieren: − Fossile Brennstoffe für die Wärme- und Warmwasserversorgung dürfen im Plangebiet nicht verwendet werden.		Auch hier soll den gesetzlichen Regelungen im Rahmen des Klimapakets der Bundesregierung nicht vorgegriffen oder davon abgewichen werden.

Hinweise Zum Schutz von Tieren und Pflanzen vor den Auswirkungen von Beleuchtungen wurde § 41 a neu in das BNatSchG eingefügt. Danach sind neu zu errichtende Beleuchtungen an Straßen und Wegen – ebenso wie Außenbeleuchtungen baulicher Anlagen und Grundstücke und beleuchtete oder lichtemittierende Werbeanlagen – technisch und konstruktiv so zu gestalten und mit Leuchtmitteln auszustatten, dass Tiere und Pflanzen vor Lichtimmissionen umfassend geschützt werden.		§ 41a BNatSchG sieht Regelungen zur Gestaltung der Beleuchtung an Straßen und Gebäuden vor, die Insekten schützen sollen. Wenn Aspekte gesetzlich geregelt sind, entziehen sie sich einer Festsetzung in einem Bebauungsplan. Das ergibt sich schon auch der Gesetzes-hierarchie. Ein Bebauungsplan ist eine Satzung, wirkt also wie ein Gesetz auf Ortsebene. Die Regelungen eines Bebauungsplan stehen also in dieser Hierarchie deutlich unterhalb eines Bundesgesetzes. Im Bebauungsplan muss deshalb darauf geachtet werden, dass er einer solchen Regelung nicht widerspricht.
Bei der Planung neuer Lichtanlagen oder bei Sanierungen sollte die zuletzt 2012 aktualisierte „Richtlinie zur Messung und Beurteilung von Lichtimmissionen“ (Licht-Richtlinie) angewendet werden. Der Länderausschuss für Immissionsschutz (LAI) hat sie den Umweltbehörden zur Anwendungen empfohlen.		
Sie nennt maximal zulässige Werte, die von Gerichten maßgeblich zur Rechtsprechung herangezogen werden. Zurzeit sind LED-Lampen (< 2.700K) oder das gelbe monochromatische Lichtspektrum einer Natriumniederdrucklampe (LS-, NA- oder SOX-Lampe, Farbtemperatur 1800 K am wenigsten insektenschädlich und sehr effizient. Die Beleuchtung sollte staubdicht und zu den Grün/Außenflächen hin abgeschirmt werden, so dass eine direkte Lichteinwirkung auf diese Flächen vermieden wird. Wir bitten um Zusendung des Abwägungsprotokolls.		

Öffentliche Auslegung		
keine Stellungnahmen mit Anregungen und Bedenken im Rahmen der öffentlichen Auslegung eingegangen		
Nachbarkommunen		
keine Stellungnahmen mit Anregungen und Bedenken im Rahmen der Abstimmung mit den Nachbarkommunen eingegangen		
Landesplanungsanzeige		
Ministerium für Inneres, Kommunales, Wohnen und Sport, Postfach 7125, 24171 Kiel, Stellungnahme vom 04.08.2022: Die Ziele, Grundsätze und sonstigen Erfordernisse der Raumordnung ergeben sich aus der am 17.12.2021 in Kraft getretenen Landesverordnung über den Landesentwicklungsplan Schleswig-Holstein – Fortschreibung 2021 vom 25.11.2021 (LEP-VO 2021, GVOBl. Schl.-H. S. 1409) sowie dem Regionalplan für den Planungsraum I (alt) (Fortschreibung 1998). Die Gemeinde Heist verfügt über keine zentralörtliche Funktion und befindet sich im Ordnungsraum Hamburg. Durch die Planung soll eine Umnutzung und Umstrukturierung erfolgen. Hierfür wird die Nutzungsart zugunsten einer wohnbaulichen Entwicklung im Bebauungsplan geändert. Es wird bestätigt, dass gegen die o. g. Bauleitplanung der Gemeinde Heist keine Bedenken bestehen; insbesondere stehen Ziele der Raumordnung den damit verfolgten Planungsabsichten nicht entgegen. Diese Stellungnahme bezieht sich nur auf die Erfordernisse der Raumordnung und greift damit einer planungsrechtlichen Prüfung des		

Bauleitplanes nicht vor. Eine Aussage über die Förderungswürdigkeit einzelner Maßnahmen ist mit dieser landesplanerischen Stellungnahme nicht verbunden.		

Zusammengestellt in Zusammenarbeit mit der Gemeinde Heist:

Wedel, den 29. August 2022

Möller-Plan
Stadtplaner + Landschaftsarchitekten
Schlödelsweg 111, 22880 Wedel
Postfach 1136, 22870 Wedel
Tel: 04103 - 91 92 26
Fax: 04103 - 91 92 27
Internet: www.moeller-plan.de
eMail: info@moeller-plan.de

BLB-Wolf

Ahrensburg, 12.01.2022

Schalltechnische Prognoseuntersuchung
zur 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 12 der Gemeinde Heist

Auftraggeber:	Gemeinde Heist über Amt Geest und Marsch Südholstein Amtsstraße 12 25436 Moorege
BLB-Auftrags-Nr.:	P011BLB21
Umfang des Berichtes:	25 Seiten
Bearbeiter:	Dipl.-Ing. Norbert Wolf Tel.: 04102 / 9817 650 Fax.: 04102 / 9817 651 E-Mail: nw@blb-wolf.de

BLB-Wolf Büro für Lärmminderung + Beratung
Rotdornweg 4 a • 22926 Ahrensburg
Telefon: 04102 / 9817 650 • E-Mail: nw@blb-wolf.de
Fax: 04102 / 9817 651

Inhaber:
Norbert Wolf
Dipl.-Ing. Elektrotechnik
Dipl.-Ing. Umweltschutz und Hygienetechnik

Inhaltsverzeichnis

Seite

Verzeichnis der Tabellen 3

1 Aufgabenstellung 6

2 Schalltechnische Anforderungen im Rahmen der Bauleitplanung 6
2.1 Allgemeines 6
2.2 Orientierungswerte 7

3 Örtliche Verhältnisse 8
3.1 Allgemeines 8
3.2 Immissionsorte zur Beurteilung des Lärms im geplanten Baufeld auf den drei Baugrundstücken 9
3.3 Berechnungsmodell 10

4 Sportlärm (Fußball) 12
4.1 Nutzung der Sportanlage 12
4.1.1 Hauptspielfeld 12
4.1.2 Trainingsfeld 12
4.1.3 Stellplatzanlage 13
4.2 Berechnungsergebnisse 13
4.3 Beurteilungsgrundlagen 14
4.4 Beurteilungspegel 15
4.4.1 Beurteilungspegel des Punktspielbetriebes an Sonn- und Feiertagen des Trainingsbetriebes an Werktagen 15
4.4.2 Beurteilung des Punktspiel- und Trainingsbetriebes 16

5 Freizeitlärm/Skateanlage 16
5.1 Allgemeines 16
5.2 Geräuschemission der Skateanlage 17
5.3 Berechnungsergebnisse 17
5.4 Beurteilungsgrundlagen 18
5.5 Beurteilungspegel 19
5.5.1 Beurteilungspegel an Werktagen und an Sonn- und Feiertagen 19
5.5.2 Beurteilung des Skatebetriebes 19

6 Beurteilung des Gewerbelärms 20
6.1 Allgemeines 20
6.2 Berechnungsgrundlagen 20
6.3 Geräuschquellen 21
6.4 Berechnungsergebnisse 21
6.5 Beurteilung 22
6.5.1 Emissionspegel 22
6.6 Beurteilung für den Tageszeitraum 06.00 bis 22.00 Uhr 23
6.7 Beurteilung für den Nachtzeitraum von 22.00 bis 06.00 Uhr 23

7 Kurzzeitige Geräuschspitzen im Anlagengeräusch an den Immissionsorten 23
8 Tieffrequente Geräusche außen.....24
9 Angaben zur Qualität der Gewerbelärmprognose.....24
Quellenverzeichnis.....25

Verzeichnis der Tabellen

Tabelle 1: Schalltechnische Orientierungswerte (*SOW*) für die städtebauliche Planung nach DIN 18005 /8/.....7
Tabelle 2: Geräuschquelle Hauptspielfeld.....12
Tabelle 3: Geräuschquelle Zuschauer.....12
Tabelle 4: Geräuschquelle Trainingsfeld.....13
Tabelle 5: Geräuschquelle Zuschauer beim Trainingsbetrieb.....13
Tabelle 6: In das Ausbreitungsmodell aufgenommene Geräuschquellen der Stellplatzanlage.....13
Tabelle 7: Immissionspegel der relevanten Geräuschquellen des Sportlärms ohne zeitliche Korrektur hinsichtlich der Einwirkdauer-*alle Pegel in dB(A)*-.....14
Tabelle 8: Schutzwürdigkeit/Immissionsrichtwert für Allgemeines Wohngebiet im Sinne der 18. BImSchV außerhalb und innerhalb der Ruhezeiten (RZ).....14
Tabelle 9: Beurteilungszeiträume im Sinne der 18. BImSchV.....15
Tabelle 10: Beurteilungspegel -alle Pegel in dB(A)-.....16
Tabelle 11: Schallleistungspegel L_{WA} der Skateeinrichtungen auf der Sportanlage im Bestand.....17
Tabelle 12: Geräuschquellen der Skateanlage.....17
Tabelle 13: Immissionspegel der Skateeinrichtungen ohne zeitliche Korrektur hinsichtlich der Einwirkdauer-*alle Pegel in dB(A)*-.....18
Tabelle 14: Beurteilungszeiträume im Sinne der Freizeitlärmrichtlinie /6/.....19
Tabelle 15: Beurteilung des Skatebetriebes auf der Grundlage der Freizeitlärmrichtlinie /6/ an Werktagen außerhalb und innerhalb der Ruhezeit *(RZ) -alle Pegel in dB(A)-*.....19
Tabelle 16: Darstellung der Linienschallquellen.....21
Tabelle 17: Darstellung der Flächenschallquellen.....21
Tabelle 18: Immissionspegel der relevanten Geräuschquellen des Gewerbelärms ohne zeitliche Korrektur hinsichtlich der Einwirkdauer-*alle Pegel in dB(A)*-.....22
Tabelle 19: In das dreidimensionale Ausbreitungsprogramm aufgenommene Geräuschquellen des Gewerbelärms.....22
Tabelle 20: Beurteilungspegel des Gewerbelärms während der Tageszeit *(06.00 bis 22.00 Uhr)* an den Immissionsorten IO4 bis IO6 im geplanten Geltungsbereich der 1. Änderung des B-Planes Nr. 12 *-alle Pegel gerundet-*.....23

Zusammenfassung

Die Gemeinde Heist, Amt Geest und Marsch Südholstein, Amtsstraße 12 in 25436 Moorege beauftragte uns mit einer schalltechnischen Prognoseuntersuchung zur 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 12 der Gemeinde Heist.

Die Gemeinde beabsichtigt durch die Änderung des Bebauungsplanes ein zusätzliches Baufeld für 3 Baugrundstücke südlich der vorhandenen Sportanlage der Gemeinde an der Hamburger Straße auszuweisen.

Auf das geplante Baufeld wirken Sportlärm von der Sportanlage, Freizeitlärm von der öffentlich zugänglichen Skateanlage und Gewerbelärm von den südlich der geplanten Baufelder gelegenen Gewerbegrundstücken an der Straße Im Grabenputt ein.

Im Rahmen der geplanten 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 12 sollen auch Änderungen an der Bestandsportanlage erfolgen. So soll das Bestandsgebäude *(Umkleidung/Sportgeräte)* im südlichen Bereich zwischen dem Haupt- und Trainingsfeld abgebrochen und durch ein neues Sportlerheim in Höhe der Mittellinie des Hauptspielfeldes ersetzt werden. Im Rahmen dieser Änderungen wird auch die zum Sportplatz gehörende Stellplatzanlage umgestaltet. Durch diese Maßnahmen will die Gemeinde ein geordnetes Nebeneinander der Bestandssportanlage und der geplanten Ausweisung der drei Baugrundstücke sicherstellen.

Zum Schutz der geplanten Wohngebäude beabsichtigt die Gemeinde Heist, auch den an der Südgrenze der Sportanlage verlaufenden Erdwall im Bestand etwas weiter nach Norden zu versetzen, um so die geplanten Baugrundstücke vor dem Sportlärm abzuschirmen.

Ziel der Untersuchung ist zu prüfen, ob die Wohnbebauung auf den drei geplanten Baufeldern aus schalltechnischer Sicht im Rahmen der geplanten 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 12 nachbarschaftsverträglich möglich ist und ob ggf. Festsetzungen für den Bebauungsplan getroffen werden müssen. In der Prognoseuntersuchung wird die geplante Änderung der Sportanlage aufgenommen und beurteilt.

Ergebnis der Untersuchung:

Beurteilung des auf die geplanten Baufelder einwirkenden Sportlärms

Die Ergebnisse der Untersuchung zeigen, dass der Immissionsrichtwert von 55 dB(A) nach der 18. BImSchV */5/* bei zwei Punktspielen auf dem Hauptspielfeld an Sonn- und Feiertagen und beim Trainingsbetrieb an Werktagen auf dem Nebenspielfeld unterschritten wird. Eine Beurteilung der Ruhezeit von 13.00 bis 15.00 Uhr an Sonn- und Feiertagen ist explizit nicht vorzunehmen, da der Spielbetrieb auf dem Punktspielfeld weniger als 4 Stunden pro Tag beträgt.

Anmerkung zur Nutzung des Punktspielfeldes der Ruhezeit von 13.00 bis 15.00 Uhr an Sonn- und Feiertagen: Nach der Sportlärmschutzverordnung /5/ kann auf dem Punktspielfeld auch an Sonn- und Feiertagen in der Ruhezeit von 13.00 bis 15.00 Uhr gespielt werden, wenn sichergestellt ist, dass die Gesamtspielzeit an Sonn- und Feiertagen weniger als 4 Stunden pro Tag beträgt und ansonsten nur in der Zeit zwischen 09.00 Uhr und 20.00 Uhr gespielt wird.

Beurteilung des auf die geplanten Baufelder einwirkenden Freizeitlärms/Skateanlage

Die Ergebnisse der Untersuchung zeigen weiter, dass an Sonn- und Feiertagen und an Werktagen innerhalb der Ruhezeiten der Immissionsrichtwert von 50 dB(A) nach der Freizeitlärmrichtlinie /6/ für WA-Gebiet überschritten wird.

Anmerkung zur Nutzung der Anlage an Sonn- und Feiertagen und an Werktagen innerhalb der Ruhezeiten: Da an der Skateanlage selbst voraussichtlich keine aktiven Schallschutzmaßnahmen umgesetzt werden können, sollte die Gemeinde in Erwägung ziehen, durch eine entsprechende Beschilderung die Nutzung in den Ruhezeiten von 13.00 bis 15.00 Uhr und nach 20. 00 Uhr zu untersagen. Zusätzlich ist anzumerken, dass die schalltechnische Beurteilung der Anlage als Maximalansatz zu verstehen ist und erfahrungsgemäß derartige Anlagen in der Regel in geringerem Umfang genutzt werden.

An den Sonn- und Feiertagen und an Werktagen außerhalb der Ruhezeiten wird der Immissionsrichtwert von 55 dB(A) nach der Freizeitlärmrichtlinie /6/ eingehalten bzw. unterschritten.

Beurteilung des auf die geplanten Baufelder einwirkenden Gewerbelärms

Die Ergebnisse der Untersuchung für den Gewerbelärm zeigen, dass der zulässige Immissionsrichtwert der TA Lärm /2//Orientierungswert der DIN 18005 /9/ von 55 dB(A) tags für Allgemeines Wohngebiet *(WA-Gebiet)* durch den Gewerbelärm der Firma Röttger an den drei geplanten Baufeldern *(Immissionsorte IO4 bis IO6)* um > 6 dB(A) unterschritten wird.

Die drei Betriebsgrundstück im Geltungsbereich der 1. Änderung des B-Planes Nr. 12 der Gemeinde Heist können somit im Sinne der TA Lärm /2/ /DIN 18005 /8/ konfliktfrei ausgewiesen werden.

Auf den Gewerbegrundstücken wird im Nachtzeitraum nicht gearbeitet.

N. Wolf

Dipl.-Ing. N. Wolf

BLB-Wolf

Büro für Lärmminderung + Beratung

1 Aufgabenstellung

Die Gemeinde Heist, Amt Geest und Marsch Südholstein, Amtsstraße 12 in 25436 Moorege beauftragte uns mit einer schalltechnischen Prognoseuntersuchung zur 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 12 der Gemeinde Heist.

Die Gemeinde beabsichtigt durch die Änderung des Bebauungsplanes ein zusätzliches Baufeld für 3 Baugrundstücke südlich der vorhandenen Sportanlage der Gemeinde an der Hamburger Straße auszuweisen.

Auf das geplante Baufeld wirken Sportlärm von der Sportanlage, Freizeitlärm von der öffentlich zugänglichen Skateanlage und Gewerbelärm von den südlich der geplanten Baufelder gelegenen Gewerbegrundstücken an der Straße Im Grabenputt ein.

Im Rahmen der geplanten 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 12 sollen auch Änderungen an der Bestandsportanlage erfolgen. So soll das Bestandsgebäude *(Umkleidung/Sportgeräte)* im südlichen Bereich zwischen dem Haupt- und Trainingsfeld abgebrochen und durch ein neues Sportlerheim in Höhe der Mittellinie des Hauptspielfeldes ersetzt werden. Im Rahmen dieser Änderungen wird auch die zum Sportplatz gehörende Stellplatzanlage umgestaltet. Durch diese Maßnahmen will die Gemeinde ein geordnetes Nebeneinander der Bestandssportanlage und der geplanten Ausweisung der drei Baugrundstücke sicherstellen.

Zum Schutz der geplanten Wohngebäude beabsichtigt die Gemeinde Heist, auch den an der Südgrenze der Sportanlage verlaufenden Erdwall im Bestand etwas weiter nach Norden zu versetzen, um so die geplanten Baugrundstücke vor dem Sportlärm abzuschirmen.

Ziel der Untersuchung ist zu prüfen, ob die Wohnbebauung auf den drei geplanten Baufeldern aus schalltechnischer Sicht im Rahmen der geplanten 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 12 nachbarschaftsverträglich möglich ist und ob ggf. Festsetzungen für den Bebauungsplan getroffen werden müssen. In der Prognoseuntersuchung wird die geplante Änderung der Sportanlage aufgenommen und beurteilt.

Die schalltechnische Beurteilung erfolgt für den Tageszeitraum von 06.00 bis 22.00 Uhr. Während des Nachtzeitraumes von 22.00 bis 06.00 Uhr werden die Sportanlage, die Skateanlage und die benachbarten Gewerbeflächen nicht genutzt.

2 Schalltechnische Anforderungen im Rahmen der Bauleitplanung

2.1 Allgemeines

Im Rahmen der Bauleitplanung erfolgt die Vorsorge vor zu erwartenden Lärmbelastungen im Plangeltungsbereich des betroffenen B-Planes üblicherweise nach den Grundsätzen der DIN 18005 *“Schallschutz im Städtebau“* /8/ im Vergleich mit den Orientierungswerten (OW) gemäß Beiblatt 1 /9/ dieser Norm.

In § 50 des Bundesimmissionsschutzgesetzes /1/ wird gefordert, die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen auf schutzwürdige Gebiete soweit wie möglich vermieden werden, d. h., dass die Belange des Umweltschutzes zu beachten sind. Nach diesen gesetzlichen Anforderungen ist es geboten, den

Schallschutz soweit wie möglich zu berücksichtigen. Sie räumen ihm gegenüber den anderen Belangen einen hohen Rang ein, jedoch keinen Vorrang.

Auf das geplante Baufeld wirken Sportlärm, Freizeitlärm und Gewerbelärm ein. Die unterschiedlichen Lärmarten sind getrennt zu ermitteln und zu beurteilen.

Im Beiblatt 1 zur DIN 18005 /8/ gibt es Hinweise, dass die Beurteilungspegel der verschiedenen Arten von Schallquellen (*im Vorliegenden Sport, Freizeit und Gewerbe)* wegen der unterschiedlichen Einstellungen der Betroffenen und auch durch die unterschiedlichen Vorgehensweisen bei den Erhebungen des unterschiedlichen Lärms nicht addiert werden.

2.2 Orientierungswerte

Die schalltechnischen Orientierungswerte der DIN 18005 /9/ gemäß Tabelle 1 sind keine Grenzwerte, haben aber vorrangig Bedeutung für die Planung von Neubaugebieten mit schutzbedürftigen Nutzungen und für die Neuplanung von Flächen, von denen Schallemissionen ausgehen. Sie sind als sachverständige Konkretisierung für die in der Planung zu berücksichtigenden Ziele des Schallschutzes zu nutzen.

Die Orientierungswerte sollten bereits auf den Rand der Bauflächen oder der überbaubaren Grundstücksflächen in den jeweiligen Baugebieten bezogen werden. Ihre Einhaltung oder Unterschreitung ist wünschenswert, um die mit der Eigenart des betreffenden Baugebietes oder der betreffenden Baufläche verbundene Erwartung auf angemessenen Schutz vor Lärmbelästigungen zu erfüllen. Der Belang des Schallschutzes ist bei der Abwägung aller Belange als wichtiger Planungsgrundsatz bei der städtebaulichen Planung zu berücksichtigen. Die Abwägung kann jedoch in begründeten Fällen bei Überwiegen anderer Belange zu einer Zurückstellung des Schallschutzes führen.

Tabelle 1: Schalltechnische Orientierungswerte (*SOW*) für die städtebauliche Planung nach DIN 18005 /8/

Gebietsnutzungsart		**SOW in dB(A)**	
		Tag	**Nacht**
allgemeine Wohngebiete	(WA)	55	45 bzw. 40
besondere Wohngebiete	(WB)	60	45 bzw. 40
Dorfgebiete und Mischgebiete	(MD, MI)	60	50 bzw. 45
Gewerbegebiete	(GE)	65	55 bzw. 45
schutzbedürftige Sondergebiete je nach Nutzungsart	(SO)	45 bis 65	35 bis 65

1) Bei zwei angegebenen Nachtwerten gilt der niedrigere für Industrie-, Gewerbe- und Freizeitlärm sowie für Geräusche von vergleichbaren öffentlichen Betrieben. Der höhere ist auf Verkehrsgeräusche anzuwenden.

3 Örtliche Verhältnisse

3.1 Allgemeines

Die örtlichen Verhältnisse sind aus dem folgenden Luftbild der Abbildung 1 zu ersehen. In dem Luftbild sind die Sportanlage der Gemeinde Heist, die Skateanlage und das Betriebsgelände der Fa. Röttger sowie die geplante Fläche für die 3 Baugrundstücke gekennzeichnet.

Abbildung 1: Luftbild mit der Darstellung der Sportanlage im Bestand und der Kennzeichnung des geplanten Baufeldes für die geplante Wohnbebauung südlich der Sportanlage *(Quelle: Landesamt für Vermessung und Geoinformation SH, Erstellt am 12.01.2022)*

Das Konzept zur Umgestaltung des Sportplatzes ist im Lageplan in der folgenden Abbildung 2 dargestellt. Das Konzept wurde durch das Planungsbüro Möller - Plan erarbeitet (*Vorabzug Möller - Plan; Bearbeitungsstand: 01.09.2021)* und zeigt, dass zum Schutz der geplanten Wohnbebauung am südlichen Rand ein Lärmschutzwall angelegt werden soll *(grüne Kennzeichnung)*. Der Wall soll eine Höhe von 3 m hohen aufweisen.

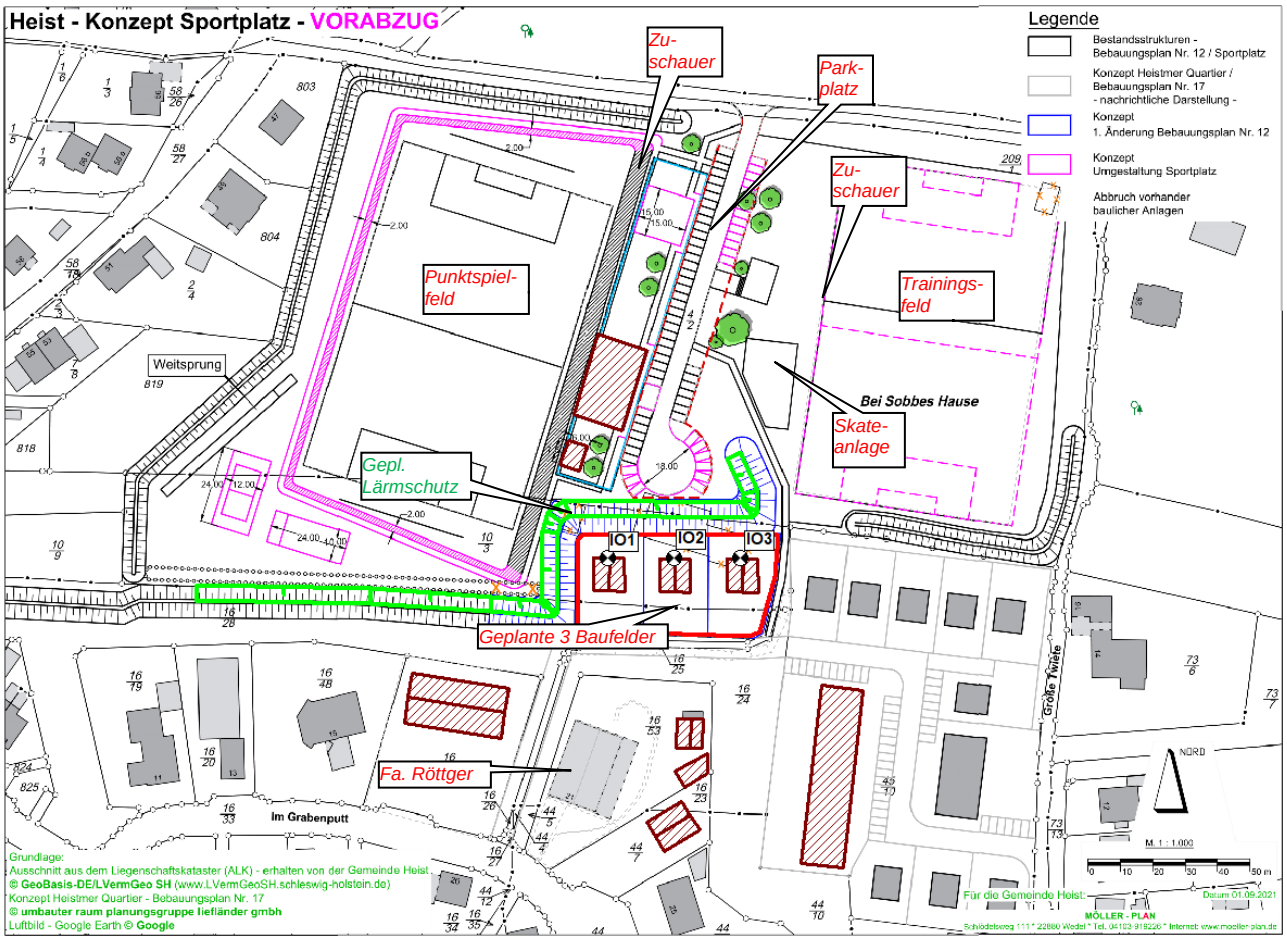


Abbildung 2: Konzept der Sportanlage der Gemeinde Heist an der Hamburger Straße in Heist mit 3 geplanten Baufeldern für Wohngebäude am südlichen Rand *(Möller - Plan; Vorabzug Bearbeitungsstand: 01.09.2021)*

3.2 Immissionsorte zur Beurteilung des Lärms im geplanten Baufeld auf den drei Baugrundstücken

Die in das Berechnungsmodell aufgenommenen Immissionsorte *(IO1 bis IO6)* zur Beurteilung des Sport- und Skatelärms und des Gewerbelärms im geplanten Baufeld mit den drei Baugrundstücken sind im Lageplan der folgenden der Abbildung 3 dargestellt.

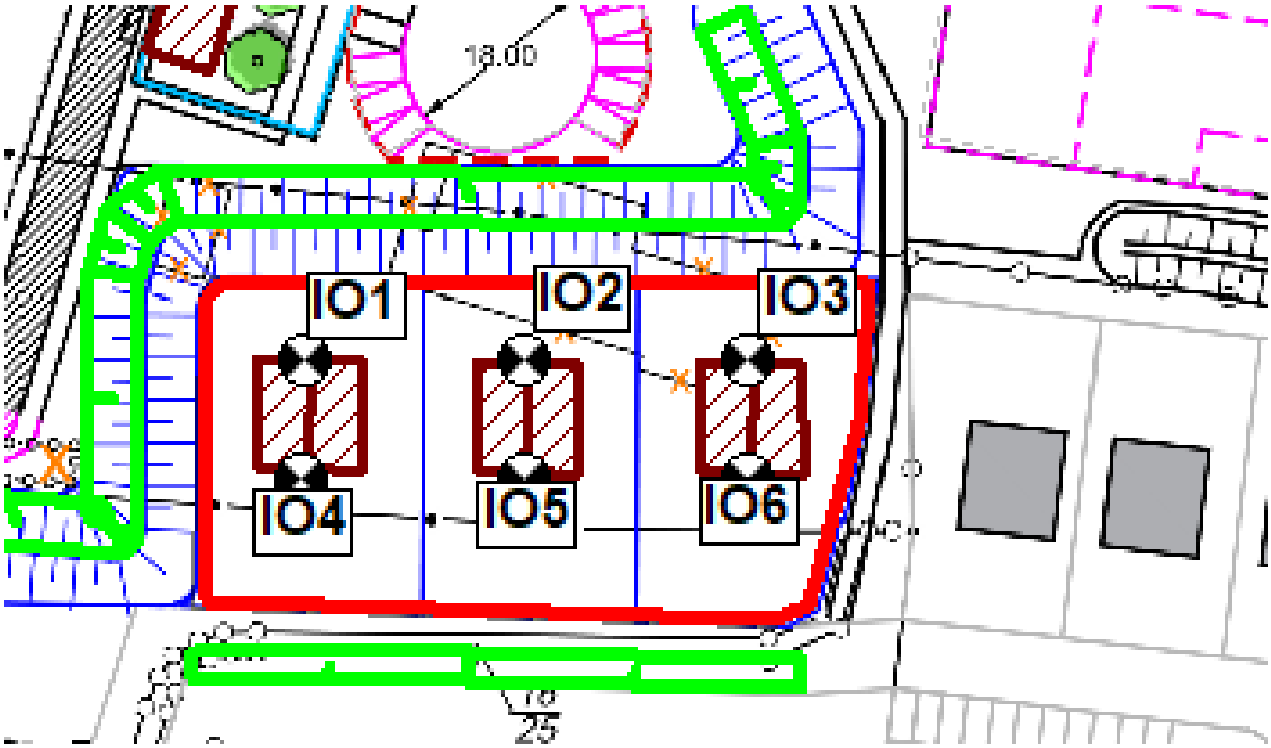


Abbildung 3: Geplantes Baufeld *(rote Einfassung)* mit den 3 Baugrundstücken auf der Südseite der Sportanlage

Zur Beurteilung des Sport- und Freizeitlärms auf der Nordseite der geplanten Wohnhäuser wurden 3 Immissionsorte *(IO1 bis IO3)* und zur Beurteilung des Gewerbelärms auf der Südseite der geplanten Wohnhäuser ebenfalls 3 Immissionsorte *(IO4 bis IO6)* festgelegt *(Abbildung 3).*

Die Prognoseberechnung erfolgte jeweils für eine Höhe von 4,5 m *über Grund (Mitte Dachgeschossfenster)*. Aufgrund des geplanten Lärmschutzwalls sind im Erdgeschoss bis zu 3 dB(A) geringere Pegel zu erwarten.

3.3 Berechnungsmodell

In den beiden folgenden Abbildungen sind das drei- und zweidimensionale Ausbereitungsmodell dargestellt

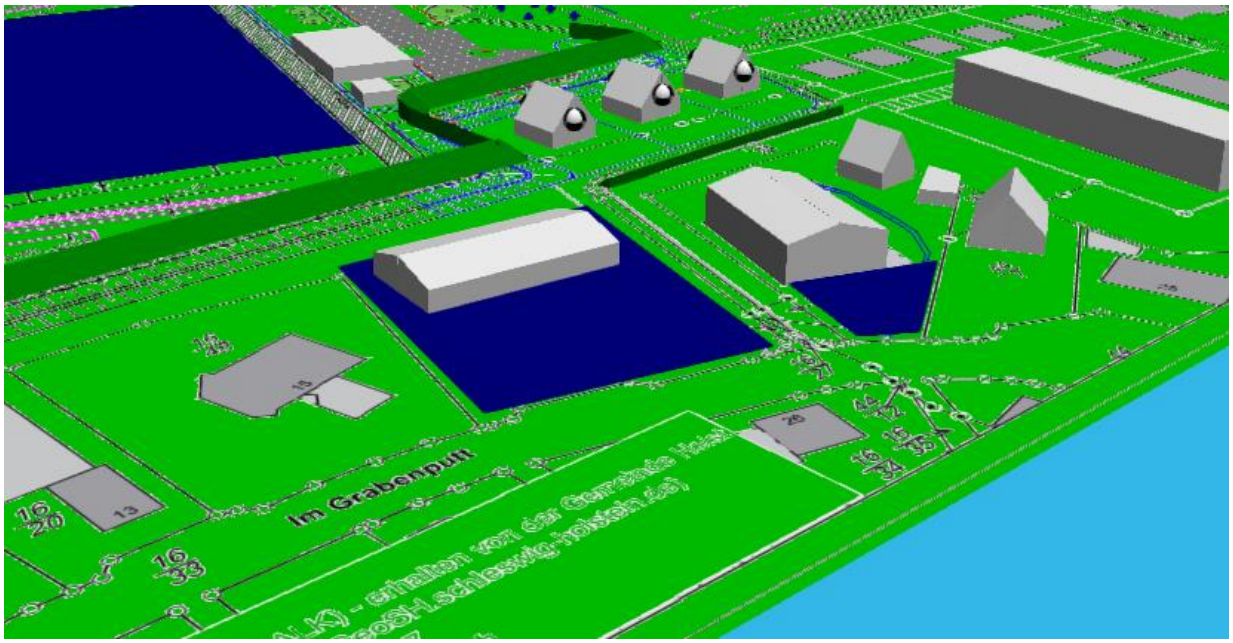


Abbildung 4: Darstellung des dreidimensionale Ausbereitungsmodell *(Blickrichtung aus SW)*

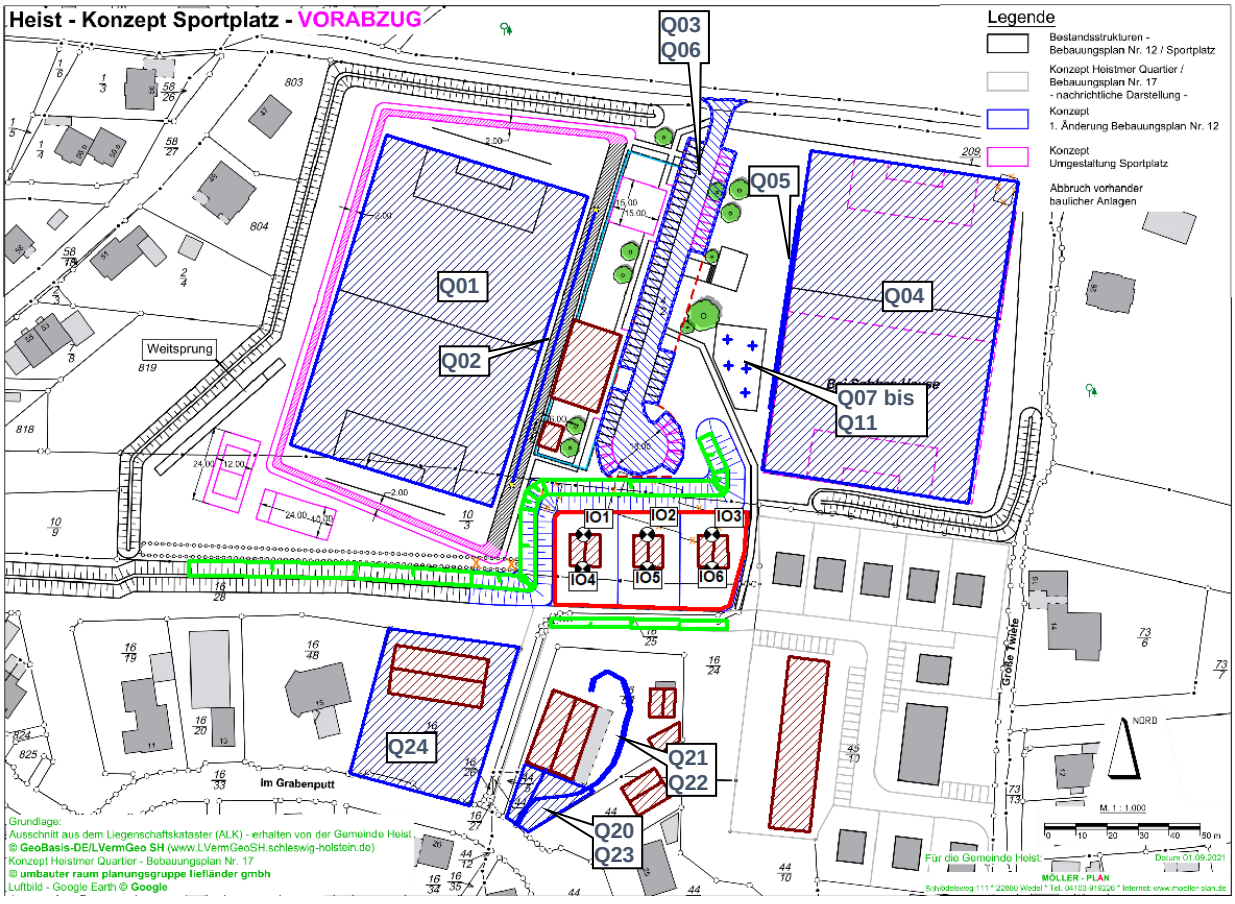


Abbildung 5: Darstellung des zweidimensionale Ausbereitungsmodel mit der Bezeichnung der aufgenommen Geräuschquellen

4 Sportlärm (Fußball)

4.1 Nutzung der Sportanlage

Die Sportanlage des TSV Heist wird in der Regel ausschließlich während des Tageszeitraumes in der Zeit zwischen 08.00 und 22.00 Uhr genutzt. Punktspiele finden in der Regel sonntags oder auch feiertags auf dem Hauptspielfeld mit geringer Zuschauerbeteiligung *(< 100 Zuschauer)* in der Zeit zwischen 15.00 und 20.00 Uhr statt. Es wird von bis zu 2 Punktspielen an einem Tag ausgegangen.

Trainingsbetrieb findet in der Regel auf dem Nebenspielfeld *(Trainingsplatz)* nachmittags und abends in der Zeit zwischen 15.00 und 20.00 statt.

Die Erschließung der Sportanlage erfolgt über die Hamburger Straße auf der Nordseite.

Im Folgenden sind die Nutzungen der einzelnen Sportstätten näher beschrieben.

4.1.1 Hauptspielfeld

Es wird davon ausgegangen, dass an Sonn- und Feiertagen 2 Punktspiele mit je 1,5 Stunden *(in Summe 3 Stunden)* mit geringer Zuschauerbeteiligung *(bis zu 100 Zuschauern)* am Nachmittag in der Zeit ab 15.00 Uhr stattfinden. Für den Punktspielbetrieb auf dem Hauptspielfeld wird ein Schallleistungspegel L_{WA} 104,5 dB(A) in Ansatz genommen. Der Schallleistungspegel ergibt sich aus den Ballgeräuschen und der Anzahl der Schiedsrichterpfiffe *(Erfahrungswert 100 Pfiffe pro Spiel).* Die Ermittlung des Schallleistungspegels erfolgte nach Pkt. 5.3.2 (4a) der VDI 3770 /7/.

Für die bis zu 100 Zuschauer wird ein Schallleistungspegel L_{WA} 100 dB(A) in Ansatz genommen. Die Ermittlung des Schallleistungspegels für die Zuschauer erfolgte nach Pkt. 5.3.4 (7a) der VDI 3770 /7/. Es wird davon ausgegangen, dass die Zuschauer sich ausschließlich auf der Ostseite des Spielfeldrandes aufhalten.

In der folgenden Tabelle 2 sind die in das Ausbreitungsmodell aufgenommenen Parameter der Geräuschquelle Hauptspielfeld angegeben.

Tabelle 2: Geräuschquelle Hauptspielfeld

Bezeichnung	Schallleistung Lw	Schallleistung Lw"	Lw / Li		Korrektur	K0	Freq.	Richtw.
	Tag	Tag	Typ	Wert	Tag			
	(dBA)	(dBA)			dB(A)	(dB)	(Hz)	
Q01; Hauptspielfeld	104,5	66,1	Lw	104,5	0,0	0,0	500	(keine)

In der folgenden Tabelle 3 sind die in das Ausbreitungsmodell aufgenommenen Parameter der Geräuschquelle Zuschauer angegeben.

Tabelle 3: Geräuschquelle Zuschauer

Bezeichnung	Schallleistung Lw	Schallleistung Lw'	Lw / Li			K0	Freq.	Richtw.
	Tag	Tag	Typ	Wert	norm.			
	(dBA)	(dBA)			dB(A)	(dB)	(Hz)	
Q02, Zuschauer_Punktspiel	100,0	80,4	Lw	100		0,0	500	(keine)

4.1.2 Trainingsfeld

Es wird davon ausgegangen, dass an Werktagen in der Zeit zwischen 15.00 Uhr und 22.00 Uhr ein 7-stündiger Trainingsbetrieb stattfindet. Für den Trainingsbetrieb auf dem Nebenspielfeld

(Trainingsplatz) wird ein Schallleistungspegel von L_{WA} 97 dB(A) in Ansatz genommen. Der Schallleistungspegel ergibt sich aus den Ballgeräuschen und der Anzahl der Schiedsrichterpfiffe *(15 pro Stunde).* Die Ermittlung des Schallleistungspegels erfolgte nach Pkt. 5.3.2 (4a) der VDI 3770 /7/. Während einer Trainingsstunde sind bis zu 10 Zuschauer anwesend. Die Ermittlung des Schallleistungspegels erfolgte nach Pkt. 5.3.1 und Pkt. 5.3.4 der VDI 3770 /7/.

Für die bis zu 10 Zuschauer wird ein Schallleistungspegel L_{WA} 90 dB(A) in Ansatz genommen. Die Ermittlung des Schallleistungspegels für die Zuschauer erfolgte nach Pkt. 5.3.4 (7a) der VDI 3770 /7/.

In der folgenden Tabelle 4 ist die in das Ausbreitungsmodell aufgenommene Geräuschquelle des Trainingsfeldes angegeben.

Tabelle 4: Geräuschquelle Trainingsfeld

Bezeichnung	Schallleistung Lw	Schallleistung Lw"	Lw / Li			K0	Freq.	Richtw.
	Tag	Tag	Typ	Wert	norm.			
	(dBA)	(dBA)			dB(A)	(dB)	(Hz)	
Q04, Trainingsfeld	97,0	58,6	Lw	97		0,0	500	(keine)

Tabelle 5: Geräuschquelle Zuschauer beim Trainingsbetrieb

Bezeichnung	Schallleistung Lw	Lw / Li			Korrektur			K0	Freq.	Richtw.
	Tag	Typ	Wert	norm.	Tag	Abend	Nacht			
	(dBA)			dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	(dB)	(Hz)	
Q05, Zuschauer Training	90,0	Lw	90		0,0	0,0	0,0	0,0	500	(keine)

4.1.3 Stellplatzanlage

Zur Stellplatzanlage gehören 64 zwischen den beiden Spielfeldern angeordnete Stellplatzbuchten. Es wird davon ausgegangen, dass bei den Punktspielen der Stellplatz jeweils vollständig belegt ist. Das entspricht bei zwei Punktspielen zwei Pkw-Wechsel, entsprechend 260 Pkw-Bewegungen *(An- und Abfahrt)*, an einem Tag. Es wird weiter davon ausgegangen, dass beim Trainingsbetrieb im Schnitt ein Drittel des Stellplatzes *(21 Einstellbuchten)* durch Pkw belegt ist. Das entspricht bei drei Pkw-Wechsel pro Tag 130 Pkw-Bewegungen *(An- und Abfahrt)* an einem Tag. Die Ermittlung der Schallemission des Stellplatzes für die Sportanlage erfolgt auf der Grundlage der RLS-90 /10/.

In der folgenden Tabelle 6 sind die in das Ausbreitungsmodell aufgenommenen Geräuschquellen der Stellplatzanlage angegeben.

Tabelle 6: In das Ausbreitungsmodell aufgenommene Geräuschquellen der Stellplatzanlage

Bezeichnung	Typ	Lwa	Zähldaten				Zuschlag Art		Zuschlag Fahrb		Berechnung nach
		Tag	Bezugsgr. B0	Anzahl B	Stellpl/BezGr f	Beweg/h/BezGr. N	Kpa	Parkplatzart	Kstro	Fahrbahnoberfl	
		(dBA)				Tag	(dB)		(dB)		
Q03 Stellplatz/Punktspiele	RLS	85,2	1 Stellplatz	64	1,00	0,250	0,0	PKW-Parkplatz	0,5		RLS-90
Q06 Stellplatz/Training	RLS	77,6	1 Stellplatz	21	1,00	0,130	0,0	PKW-Parkplatz	0,5		RLS-90

4.2 Berechnungsergebnisse

In der folgenden Tabelle 7 sind die Berechnungsergebnisse zusammengefasst:

Tabelle 7: Immissionspegel der relevanten Geräuschquellen des Sportlärms ohne zeitliche Korrektur hinsichtlich der Einwirkdauer-*alle Pegel in dB(A)*-

Punktspielbetrieb

Quelle	Teilpegel Tag		
Bezeichnung	IO1	IO2	IO3
Q01; Hauptspielfeld	49,8	48,8	48,0
Q02, Zuschauer_Punktspiel	45,8	43,8	42,3
Q03 Stellplatz/Punktspiele	27,2	27,6	27,1

Trainingsbetrieb

Quelle	Teilpegel Tag		
Bezeichnung	IO1	IO2	IO3
Q04, Trainingsfeld	41,0	44,1	48,7
Q05, Zuschauer Training	33,9	33,1	42,1
Q06 Stellplatz/Training	19,5	19,9	19,4

Diskussion der Berechnungsergebnisse: Die Berechnungsergebnisse der vorstehenden Tabelle 7 zeigen, dass bei Punktspielen auf dem Hauptspielfeld die höchsten Immissionspegel am Immissionsort IO1 vor der geplanten Wohnbebauung im Baufeld der 1. Änderung des B-Planes Nr. 12 und bei Trainingsbetrieb die höchsten Immissionspegeln am Immissionsort IO3 vor der geplanten Wohnbebauung auftreten.

Die angegebenen Immissionspegel sind jeweils ohne zeitliche Korrektur zu verstehen. Die Quellen sind im Lageplan der Abbildung 5 gekennzeichnet.

4.3 Beurteilungsgrundlagen

Zur Konkretisierung der Anforderungen bei Sportanlagen *(hier insbesondere der Fußballsport)* ist die Sportlärmschutzverordnung -18. BImSchV- als maßgebliche Vorschrift genannt.

Schädliche Umwelteinwirkungen liegen dann vor, wenn die Nachbarschaft oder die Allgemeinheit erheblich belästigt werden. Zur Klärung der Frage, ob die Geräusche von Sportanlagen als erhebliche Belästigungen anzusehen sind, ist die 18. BImSchV /5/ als verbindlicher Maßstab heranzuziehen.

In der folgenden Tabelle 8 ist die Schutzwürdigkeit/Immissionsrichtwert im Sinne der 18. BImSchV für Allgemeines Wohngebiet angegeben.

Tabelle 8: Schutzwürdigkeit/Immissionsrichtwert für Allgemeines Wohngebiet im Sinne der 18. BImSchV außerhalb und innerhalb der Ruhezeiten (RZ)

Gebietseinstufung	**Immissionsrichtwert *-alle Pegel in dB(A)-***			
	Tag/außerhalb der RZ	**Tag/ am Morgen innerhalb der RZ**	**Tag/in der übrigen Zeit innerhalb der RZ**	**Nacht**
WA-Gebiet	55	50	55	40

Einzelne kurzzeitige Geräuschspitzen dürfen die zulässigen Pegel am Tage um nicht mehr als 30 dB(A) und in der Nacht um 20 dB(A) überschreiten.

Die Immissionszielwerte beziehen sich auf folgende Beurteilungszeiträume:

Tabelle 9: Beurteilungszeiträume im Sinne der 18. BImSchV

Zeitraum	**Tag**	**Ruhezeiten (RZ)**	**Nacht**
Werktags	06.00 bis 22.00 Uhr	06.00 bis 08.00 Uhr/2 20.00 bis 22.00 Uhr/2	22.00 bis 06.00 Uhr
Sonn- und Feiertags	07.00 bis 22.00 Uhr	07.00 bis 09.00 Uhr/2* 13.00 bis 15.00 Uhr/2* 20.00 bis 22.00 Uhr/2*	22.00 bis 06.00 Uhr

**Anmerkung: Die Ruhezeiten von 2 Stunden an Sonn- und Feiertagen sind nur dann zu berücksichtigen, wenn die Nutzungsdauer der Sportanlage an Sonn- und Feiertagen in der Zeit zwischen 09.00 und 20.00 Uhr in Summe 4 Stunden oder mehr beträgt.*

Zur Sportanlage zählen auch Einrichtungen, die mit der Sportanlage in einem engen räumlichen und betrieblichen Zusammenhang stehen. Zur Nutzungsdauer der Sportanlage gehören auch der An- und Abfahrverkehr *(Parkplatz)* sowie der Zu- und Abgang.

4.4 Beurteilungspegel

4.4.1 Beurteilungspegel des Punktspielbetriebes an Sonn- und Feiertagen des Trainingsbetriebes an Werktagen

Bei der Beurteilung des Sportlärms an Sonn- und Feiertagen wird davon ausgegangen, dass maximale zwei Punktspiele pro Tag auf dem Hauptspielfeld ausgeführt werden.

Tabelle 10: Beurteilungspegel -alle Pegel in dB(A)-

Immissionsort	**Beurteilungspegel Lr**		**Immissionsrichtwert** 18. BImSchV	
	Sonn- und Feiertage außerhalb der RZ 09.00 bis 13.00 Uhr/4 15.00 bis 20.00 Uhr/4	Sonn- und Feiertage innerhalb der RZ 13.00 bis 15.00 Uhr/2	Sonn- und Feiertage 09.00 bis 13.00 Uhr 15.00 bis 20.00 Uhr	Sonn- und Feiertage 13.00 bis 15.00 Uhr
1	**2**	**3**	**4**	**5**
Punktspielbetrieb (2 Spiele) an Sonn- und Feiertagen				
IO1	**46/**51/3	**46/**51/3	55	55
IO2	**45/**50/3	**45/**50/3	55	55
IO3	**44/**49/3	**44/**49/3	55	55
Trainingsbetrieb (7 Stunden) an Werktagen				
	werktags außerhalb der RZ 08.00 bis 20.00 Uhr/12	werktags innerhalb der RZ 20.00 bis 22.00 Uhr	werktags außerhalb der RZ 08.00 bis 20.00 Uhr	werktags innerhalb der RZ* 20.00 bis 22.00 Uhr
IO1	**40/**42/7	**42/**42/2	55	55
IO2	**43/**45/7	**45/**45/2	55	55
IO3	**44/**50/7	**50/**50/2	55	55

Anmerkung zur vorstehenden Tabelle 10: Die Zahlenwerte in den Spalten 2 und 3 sind wie folgt zu verstehen. Der Zahlenwert vor dem ersten Schrägstrich gibt den Beurteilungspegel an. Der Zahlenwert hinter dem ersten Schrägstrich gibt den Immissionspegel ohne zeitliche Korrektur an (s. Tabelle 7, Summe Punktspiel und Stellplatz). Der Zahlenwert hinter dem zweiten Schrägstrich gibt die Summenspielzeit an.

4.4.2 Beurteilung des Punktspiel- und Trainingsbetriebes

Die Ergebnisse der vorstehenden Tabelle 10 zeigen, dass der Immissionsrichtwert von 55 dB(A) nach der 18. BImSchV bei zwei Punktspielen auf dem Hauptspielfeld an Sonn- und Feiertagen und beim Trainingsbetrieb an Werktagen auf dem Nebenspielfeld unterschritten wird. Eine Beurteilung der Ruhezeit von 13.00 bis 15.00 Uhr an Sonn- und Feiertagen ist explizit nicht vorzunehmen, da der Spielbetrieb auf dem Punktspielfeld in der Regel weniger als 4 Stunden pro Tag beträgt.

Anmerkung: Auf dem Punktspielfeld kann auch an Sonn- und Feiertagen in der Ruhezeit von 13.00 bis 15.00 Uhr gespielt werden, wenn sichergestellt ist, dass die Gesamtspielzeit an Sonn- und Feiertagen weniger als 4 Stunden pro Tag beträgt.

5 Freizeitlärm/Skateanlage

5.1 Allgemeines

Es wird davon ausgegangen, dass die Skateanlage tagsüber in der Zeit zwischen 08.00 und 22.00 Uhr bis zu ca. 6 Stunden pro Tag genutzt wird *(Angabe der Gemeinde)* und öffentlich zugänglich ist.

5.2 Geräuschemission der Skateanlage

Auf der Skateanlage befinden sich im Bestand 5 Skateeinrichtungen. Die Geräuschemission/Schallleistungspegel der unterschiedlichen Skateeinrichtungen sind in der folgenden Tabelle 11 näher beschrieben.

Tabelle 11: Schallleistungspegel L_{WA} der Skateeinrichtungen auf der Sportanlage im Bestand

Skateeinrichtung	**Schallleistungspegel L_{WA}** *-alle Pegel in dB(A)-*				$L_{WA,Fmax}$
	$L_{WA,1h}$	**Ereignisse** $K_{E,1h}$	K_I	L_{WA}	
Funbox	70	21	10	101	114
Rail	68	18	9	95	
Olliebox	69	18	9	96	
Coping Ramp	69	18	9	96	
Wall Ramp	69	18	9	96	

Erläuterungen zur vorstehenden Tabelle 11: Die in der Tabelle genannten Schallleistungspegel basieren auf der VDI-Richtlinie 3770 /7/, Emissionskennwerte von Schallquellen; Sport- und Freizeitanlagen /7/ und wurden aus dem Anhang C, Tabelle C1 der VDI-Richtlinie abgeleitet. Die in der Tabelle angegebenen Formelzeichen sind im Folgenden erläutert.

$L_{WA,1h}$	*Auf eine Stunde bezogener A-bewerteter Schallleistungspegel in dB.*
$K_{E,1h}$	*Korrekturmaß für die Anzahl der Ereignisse je Stunde bei kurzzeitiger Benutzung einer Skateeinrichtung (die Werte sind als obere Durchschnittswerte zu verstehen).*
K_I	*Impulshaltigkeitszuschlag ohne den Anteil der Impulshaltigkeit durch die menschliche Stimme (im Wesentlichen Schiedsrichterpfiffe).*
L_{WA}	*A-bewerteter Schallleistungspegel in dB.*
$L_{WA,Fmax}$	*A-bewerteter Maximal-Schallleistungspegel in dB.*

In der folgenden Tabelle 12 sind die in das Ausbreitungsmodell aufgenommenen Geräuschquellen der Skateanlage angegeben.

Tabelle 12: Geräuschquellen der Skateanlage

Bezeichnung	Schallleistung Lw		Lw / Li			Korrektur		K0	Freq.	Richtw.	Höhe	
	Tag	Abend	Typ	Wert	norm.	Tag	Abend					
	(dBA)	(dBA)			dB(A)	dB(A)	dB(A)	(dB)	(Hz)		(m)	
Q06; Funbox	101,0	101,0	Lw	101		0,0	0,0	0,0	500	(keine)	1,00	r
Q07; Rail	95,0	95,0	Lw	95		0,0	0,0	0,0	500	(keine)	0,50	r
Q08; Olliebox	96,0	96,0	Lw	96		0,0	0,0	0,0	500	(keine)	0,50	r
Q08; Coping Ramp	96,0	96,0	Lw	96		0,0	0,0	0,0	500	(keine)	1,50	r
Q09; Wall Ram	96,0	96,0	Lw	96		0,0	0,0	0,0	500	(keine)	1,50	r

5.3 Berechnungsergebnisse

In der folgenden Tabelle 13 sind die Berechnungsergebnisse für den Betrieb der Skateanlage zusammengefasst:

Tabelle 13: Immissionspegel der Skateeinrichtungen ohne zeitliche Korrektur hinsichtlich der Einwirkdauer-*alle Pegel in dB(A)*-

Quelle	Teilpegel Tag		
Bezeichnung	IO1	IO2	IO3
Q11; Funbox	46,3	47,1	51,4
Q09; Wall Ram	42,1	39,0	49,7
Q10; Coping Ramp	41,8	38,3	48,5
Q08; Olliebox	41,3	42,2	48,3
Q07; Rail	39,8	35,9	46,3

Diskussion der Berechnungsergebnisse: Die Berechnungsergebnisse der vorstehenden Tabelle 13 zeigen, dass die Nutzung der Funbox zu den die höchsten Immissionspegeln am Immissionsort IO3 vor der geplanten Wohnbebauung im Baufeld führt.

Die angegebenen Immissionspegel sind jeweils ohne zeitliche Korrektur zu verstehen. Die Quellen sind im Lageplan der Abbildung 5 gekennzeichnet.

5.4 Beurteilungsgrundlagen

Im vorliegenden Fall wird die Skateanlage nach der Freizeitrichtlinie /6/ beurteilt, da es sich um eine öffentliche für jeden zugängliche Freizeitanlage handelt. Im vorliegenden Fall wird weiter davon ausgegangen, dass die Nutzung der Anlage während der aus schalltechnischer Sicht kritischen Nachtzeit durch die Gemeinde ausgeschlossen ist.

Schädliche Umwelteinwirkungen liegen dann vor, wenn die Nachbarschaft oder die Allgemeinheit erheblich belästigt werden. Zur Klärung der Frage, ob die Geräusche der Skateanlage als erhebliche Belästigungen anzusehen sind, werden in Analogie zur Sportanlage die Geräuschimmissionen der Skateanlagen auf der Basis der Freizeitrichtlinie /6/ ermittelt und beurteilt.

Die Immissionsrichtwerte “Außen“ betragen bei einer Ausweisung der betroffenen Fläche als Allgemeines Wohngebiet nach Pkt. 4. 1 nach der Freizeitrichtlinie /6/

tags an Werktagen außerhalb der Ruhezeit	55 dB(A)
tags an Werktagen innerhalb der Ruhezeit und an Sonn- und Feiertagen	50 dB(A)
nachts	40 dB(A).

Einzelne kurzzeitige Geräuschspitzen dürfen die zulässigen Pegel am Tage um nicht mehr als 30 dB(A) und in der Nacht um 20 dB(A) überschreiten.

Die Immissionszielwerte beziehen sich auf folgende Beurteilungszeiträume:

Tabelle 14: Beurteilungszeiträume im Sinne der Freizeitlärmrichtlinie /6/

Zeitraum	Außerhalb der Ruhezeiten (RZ)	Ruhezeiten (RZ)	Nacht
Werktags	08.00 bis 20.00 Uhr/12	06.00 bis 08.00 Uhr/2 20.00 bis 22.00 Uhr/2	22.00 bis 06.00 Uhr
Sonn- und feiertags	09.00 bis 13.00 Uhr und 15.00 bis 20.00 Uhr/9	07.00 bis 09.00 Uhr/2 13.00 bis 15.00 Uhr/2 20.00 bis 22.00 Uhr/2	22.00 bis 06.00 Uhr

5.5 Beurteilungspegel

5.5.1 Beurteilungspegel an Werktagen und an Sonn- und Feiertagen

Tabelle 15: Beurteilung des Skatebetriebes auf der Grundlage der Freizeitlärmrichtlinie /6/ an Werktagen außerhalb und innerhalb der Ruhezeit *(RZ) -alle Pegel in dB(A)-*

Immissionsort	**Beurteilungspegel Lr**		**Immissionsrichtwert**	
1	**2**	**3**	**4**	**5**
Skatebetrieb an Werktagen				
	Innerhalb der RZ 06.00 bis 08.00Uhr und 20.00 bis 22.00 Uhr/2	Außerhalb der RZ 08.00 bis 20.00 Uhr/12	Innerhalb der RZ 06.00 bis 08.00Uhr und 20.00 bis 22.00 Uhr/2	Außerhalb der RZ 08.00 bis 20.00 Uhr/12
IO1	**50/**50/2	**47/**50/6	50	55
IO2	**49/**49/2	**46/**49/6	50	55
IO3	**56/**56/2	**53/**56/6	50	55
Skatebetrieb an Sonn- und Feiertagen				
	Innerhalb der RZ 07.00 bis 09.00 Uhr/2 13.00 bis 15.00 Uhr/2 20.00 bis 22.00 Uhr/2	Außerhalb der RZ 09.00 bis 13.00 Uhr und 15.00 bis 20.00 Uhr/9	Innerhalb der RZ 07.00 bis 09.00 Uhr/2 13.00 bis 15.00 Uhr/2 20.00 bis 22.00 Uhr/2	Außerhalb der RZ 09.00 bis 13.00 Uhr und 15.00 bis 20.00 Uhr/9
IO1	**47/**50/2	**49/**50/6	50	55
IO2	**46/**49/2	**48/**49/6	50	55
IO3	**56/**56/2	**55/**56/6	50	55

Anmerkung zur vorstehenden Tabelle 15: Die Zahlenwerte in den Spalten 2 und 3 sind wie folgt zu verstehen: Der Zahlenwert vor dem ersten Schrägstrich gibt den Beurteilungspegel an. Der Zahlenwert hinter dem ersten Schrägstrich gibt den Immissionspegel ohne zeitliche Korrektur an (s. Tabelle 7, Summe Punktspiel und Stellplatz). Der Zahlenwert hinter dem zweiten Schrägstrich gibt die Summenspielzeit an.

5.5.2 Beurteilung des Skatebetriebes

Die Ergebnisse der vorstehenden Tabelle 10 zeigen, dass an Sonn- und Feiertagen und an Werktagen innerhalb der Ruhezeiten der Immissionsrichtwert von 50 dB(A) nach der Freizeitlärmrichtlinie /6/ für WA-Gebiet überschritten wird.

An den Sonn- und Feiertagen und an Werktagen außerhalb der Ruhezeiten wird der Immissionsrichtwert von 55 dB(A) nach der Freizeitlärmrichtlinie /6/ eingehalten bzw. unterschritten.

Anmerkung zur Nutzung der Anlage: Da an der Skateanlage selbst voraussichtlich keine aktiven Schallschutzmaßnahmen umgesetzt werden können, sollte die Gemeinde in Erwägung ziehen, durch eine entsprechende Beschilderung die Nutzung in den Ruhezeiten von 13.00 bis 15.00 Uhr und nach 20. 00 Uhr zu untersagen. Zusätzlich ist anzumerken, dass die schalltechnische Beurteilung der Anlage als Maximalansatz zu verstehen ist und Erfahrungsgemäß derartige Anlagen in der Regel in geringerem Umfang genutzt werden.

6 Beurteilung des Gewerbelärms

6.1 Allgemeines

Im Rahmen eines Ortstermins am 23.11.2021 wurde zu Herrn Heiko Röttger von der Firma Schalungsarbeiten Heiko Röttger *(im Folgenden Firma Röttger)* Kontakt aufgenommen und der Nutzungsgrad seines Betriebsgrundstückes aus schalltechnischer Sicht mit ihm abgestimmt.

Anmerkung zu den Nachbarbetrieben: Beim Ortstermin wurde Herr Röttger auch nach der Nutzung der gewerblichen Nachbargrundstücke befragt. Nach Angaben von Herrn Röttger gehen von den Grundstücken keine relevanten Geräusche aus, da sich auf diesen Grundstücken keine Produktionsstätten befinden. Um dennoch das Gewerbegrundstück mit der größeren Gewerbehalle auf dem benachbarten Flurstück 16/49 (Im Grabenputt 17) schalltechnisch mit einzuordnen (die Halle wird nach Auskunft von H. Röttger z.Zt. nicht genutzt), wird der Betriebsfläche des Flurstückes 16/49 im Rahmen der vorliegenden Prognoseuntersuchung eine fiktive Schallemission von 60 dB(A)/m² Grundstücksfläche zugeordnet. Durch diesen Ansatz wird einer möglichen späteren Nutzung der Fläche Rechnung getragen.

6.2 Berechnungsgrundlagen

Mit den vorstehenden Ansätzen wurden die Geräuschimmissionen vor den geplanten Wohnhäusern auf den drei Baufeldern *(Geltungsbereich der 1. Änderung des B-Planes Nr. 12)* mit dem Schallausbreitungsprogramm CadnaA (*Version 2021 MR1*) /4/ berechnet und nach den Grundsätzen der 18. BImSchV /5/ der Freizeitlärmrichtlinie /6/ und der TA Lärm /2/ beurteilt.

Die Schallausbreitungsrechnung erfolgte im vorliegenden Fall unter Berücksichtigung der Gebäudehöhenverhältnisse mit A-bewerteten Oktavbändern. Die Bodendämpfung wird nach dem alternativen Verfahren entsprechend Ziffer 7.3.2 der DIN ISO 9613-2 /3/ ermittelt.

Die meteorologische Korrektur C_{met} wurden gemäß der üblichen Vorgehensweise in Schleswig-Holstein tags/nachts mit 0 dB für C0 in Ansatz gebracht.

Der Schalldruckpegel L_{AT} (DW) an einem Immissionsort im Abstand d vom Mittelpunkt einer Schallquelle wird für die mittlere Mitwindwetterlage nach folgender Gleichung berechnet:

L_{AT} (DW) in dB = $L_W + D_I + D_\Omega$ - Adiv - A_{atm} - A_{gr} - A_{bar}

Mit

Rechengröße	Bedeutung
L_W	Schallleistungspegel
D_I	Richtwirkungsmaß
D_Ω	Raumwinkelmaß
A_{div}	Abstandsmaß
A_{atm}	Luftabsorptionsmaß
A_{gr}	Boden- und Meteorologiedämpfungsmaß
A_{bar}	Einfügungsdämpfungsmaß eines Schallschirms

Der von einer Schallquelle im Freien in ihrem Einwirkbereich (*Umgebung*) erzeugte Schalldruckpegel hängt von den Eigenschaften der Schallquelle *(Schallleistung, Richtcharakteristik, Frequenzspektrum*), der Geometrie des Schallfeldes (*Lage vom Aufpunkt und Schallquelle zueinander, zum Boden und zu Hindernissen auf dem Schallübertragungsweg*), den durch Topographie, Bewuchs und Bebauung bestimmten örtlichen Ausbreitungsbedingungen und von der Witterung ab.

Während die Einflüsse der Witterung in der Nähe der Schallquelle meist vernachlässigbar sind, wirken sie sich mit zunehmendem Abstand immer stärker auf die Schallausbreitung aus und verändern dabei auch die Schallpegelminderung durch Bodeneinflüsse und durch Hindernisse.

Da die Witterungsbedingungen örtlich und zeitlich unregelmäßig schwanken, können am Immissionsort sehr unterschiedliche Schalldruckpegel auftreten.

6.3 Geräuschquellen

In den folgenden Tabellen sind die in das Ausbreitungsmodell digitalisierten Geräuschquellen angegeben. Die Geräuschquellen sind hinsichtlich ihrer örtlichen Lage in der Abbildung 5 gekennzeichnet.

Tabelle 16: Darstellung der Linienschallquellen

Bezeichnung	ID	Schallleistung Lw	Schallleistung Lw'	Lw / Li		Korrektur	Einwirkzeit	K0	Freq.	Richtw.
		Tag	Tag	Typ	Wert	Tag	Tag			
		(dBA)	(dBA)			dB(A)	(min)	(dB)	(Hz)	
Q10; Lkw	GW	82,7	70,0	Lw'	63	7,0	60,00	0,0	500	(keine)
Q11, Lkw	GW	89,1	70,0	Lw'	63	7,0	60,00	0,0	500	(keine)
Q12, Radlader	GW	108,0	88,9	Lw	104	4,0	30,00	0,0	500	(keine)

Tabelle 17: Darstellung der Flächenschallquellen

Bezeichnung	Schallleistung Lw	Schallleistung Lw"	Lw / Li			Korrek	Einwirkzeit			K0	Freq.	Richtw.
	Tag	Tag	Typ	Wert	norm.	Tag	Tag	Ruhe	Nacht			
	(dBA)	(dBA)			dB(A)	dB(A)	(min)	(min)	(min)	(dB)	(Hz)	
Q13, Radlader/Be- und Entladung	114,0	89,1	Lw	108		6,0	30,00	0,00	0,00	0,0	500	(keine)
Q14; Flustück 16/49	93,1	60,0	Lw"	60		0,0	960,00	0,00	0,00	0,0	500	(keine)

6.4 Berechnungsergebnisse

In der folgenden Tabelle 18 sind die Berechnungsergebnisse zusammengefasst:

Tabelle 18: Immissionspegel der relevanten Geräuschquellen des Gewerbelärms ohne zeitliche Korrektur hinsichtlich der Einwirkdauer-*alle Pegel in dB(A)*-

Quelle	Teilpegel Tag		
Bezeichnung	IO5	IO4	IO6
Q12, Radlader	61,1	60,7	59,4
Q13, Radlader/Be- und Entladung	56,5	54,7	57,4
Q14; Flustück 16/49	43,5	46,4	41,0
Q11, Lkw	42,3	41,8	40,4
Q10; Lkw	16,8	21,0	18,9

Diskussion der Berechnungsergebnisse: Die Berechnungsergebnisse der vorstehenden Tabelle 18 zeigen, dass die Radladerfahrten auf dem Betriebsgrundstück der Firma Röttger zu den höchsten Immissionspegeln vor der geplanten Wohnbebauung im Baufeld der 1. Änderung des B-Planes Nr. 12 führen. Die angegebenen Immissionspegel der relevanten Geräuschquellen des Gewerbelärms sind jeweils ohne zeitliche Korrektur zu verstehen.

6.5 Beurteilung

6.5.1 Emissionspegel

In der folgenden Tabelle 19 sind die in das Ausbreitungsprogramm aufgenommenen relevanten Geräuschquellen *(Q10 bis Q14)* des Gewerbelärms zur Bestimmung der Beurteilungspegel als immissionswirksame Schallleistungspegel in Verbindung mit der Anzahl der Ereignisse bzw. der Einwirkdauern pro Tag zusammengefasst angegeben.

Tabelle 19: In das dreidimensionale Ausbreitungsprogramm aufgenommene Geräuschquellen des Gewerbelärms

Einzelschallquelle *(siehe Lageplan Abbildung 5)*	**Quelle Höhe [m]**	**Schallleistungspegel L_{WAeq}/K_I [dB(A)]** *1)*	***Anzahl der Ereignisse/Einwirkdauer***
1	**2**	**3**	**4**
Q20, Lkw-Bewegungen auf der Südseite der Halle	0,5	63 dB(A)/m	7
Q21, Lkw-Bewegungen zur Rückseite der Halle *(Nordseite)*	0,5	63 dB(A)/m	7
Q23, Radladerbetrieb/Be- und Entladung von Gerüststangen auf der Südseite der Halle	1,0	108/6	0,5 h
Q22, Radladerbetrieb zur Rückseite der Halle	1,0	104/2	0,5 h
Q24, Nachbarbetrieb Im Grabenputt 17 *(Flurstück 16/49)*	1,5	60 dB(A)/m²	-

Anmerkung zu K_I 1): *Der Zahlenwert hinter dem Schrägstrich in der Spalte 3 gibt die Impulshaltigkeit K_I des Geräusches an.*

Die Schallemission der Lkw-Bewegungen basiert auf der Untersuchung der Hessischen Landesanstalt /12/, Heft 3, Kapitel 8.1.1, für Lkw > 105 KW. Es wurde pauschal davon ausgegangen, dass auf dem Betriebsgelände der Firma Röttger 5 Lkw-Fahrten *(entsprechend 10 Bewegungen)* pro Tag stattfinden.

In der folgenden Tabelle 20 sind die Beurteilungspegel des Betriebsgeräusches des Gewerbelärms während der Tageszeit *(06.00 bis 22.00 Uhr)* den zulässigen Immissionsrichtwert von 55 dB(A) tags für WA-Gebiet an den drei Immissionsorten IO4 bis IO6 im geplanten Geltungsbereich der 1. Änderung des B-Planes Nr. 12 gegenübergestellt.

Tabelle 20: Beurteilungspegel des Gewerbelärms während der Tageszeit *(06.00 bis 22.00 Uhr)* an den Immissionsorten IO4 bis IO6 im geplanten Geltungsbereich der 1. Änderung des B-Planes Nr. 12 *-alle Pegel gerundet-*

Immissionsort*	**bauli. Nutzung/ Immissionsrichtwert [dB(A)]**	**Beurteilungspegel Lr** [dB(A)]**
IO4	*WA/55*	47
IO5		47
IO6		47

**Anmerkung: Die Immissionsorte sind im Lageplan der Abbildung 5 gekennzeichnet.*
***Anmerkung: Gemäß der TA Lärm sind ggf., wenn im Betriebsgeräusch auffällige Impuls-, Informations- oder Tonhaltigkeitsanteile zu erwarten sind, Zuschläge zu den Beurteilungspegeln zu vergeben. Die erforderlichen Zuschläge für die Impulshaltigkeit sind im vorliegenden Fall bereits in den Emissionsansätzen enthalten (s. Tabelle 19) und sind daher nicht mehr gesondert zu addieren. Ein Zuschlag für die Informationshaltigkeit wurde nicht vergeben, da das Betriebsgeräusch der Firma Röttger im Sinne der TA Lärm nicht informationshaltig ist.*

6.6 Beurteilung für den Tageszeitraum 06.00 bis 22.00 Uhr

Beim Betrieb von technischen Anlagen ist dem Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche gemäß dem Vorsorgegrundsatz Rechnung zu tragen. Die Grundsätze zur Beurteilung der Geräusche für technische Anlagen sind in der TA Lärm /2/ dargelegt.

Die Beurteilungspegel der vorstehenden Tabelle 20 zeigen, dass der zulässige Immissionsrichtwert der TA Lärm /2//Orientierungswert der DIN 18005 /9/ von 55 dB(A) tags für Allgemeines Wohngebiet *(WA-Gebiet)* durch den Gewerbelärm der Firma Röttger an den drei geplanten Baufeldern *(Immissionsorte IO4 bis IO6)* um > 6 dB(A) unterschritten wird.

Die drei Betriebsgrundstück im Geltungsbereich der 1. Änderung des B-Planes Nr. 12 der Gemeinde Heist können somit im Sinne der TA Lärm/2/ /DIN 18005 /8/ konfliktfrei ausgewiesen werden.

6.7 Beurteilung für den Nachtzeitraum von 22.00 bis 06.00 Uhr

Auf den Gewerbegrundstücken wird im Nachtzeitraum nicht gearbeitet.

7 Kurzzeitige Geräuschspitzen im Anlagengeräusch an den Immissionsorten

Nach den Kriterien der TA Lärm /2/ sind zur Tageszeit kurzzeitige Geräuschspitzen von L_{AFmax} von bis zu 85 dB(A) im WA-Gebiet *(Immissionsrichtwert 55 dB(A) tags plus 30 dB(A))* durch das Geräusch der Firma Röttger zulässig.

Beurteilung: Die zulässigen Maximalpegel von 85 dB(A) gemäß TA Lärm werden an den drei geplanten Baufeldern deutlich unterschritten.

8 Tieffrequente Geräusche außen

Im Sinne der TA Lärm /2/ sind Geräusche im Bereich der Terzbänder von 10 Hz bis 80 Hz tieffrequente Geräusche. In Sonderfällen, wenn geräuschbestimmende Anteile diesem Frequenzbereich dicht benachbart sind, kann dieser Frequenzbereich um eine Terz nach oben oder unten erweitert werden, auf den Frequenzbereich von 8 Hz bis 80 Hz oder den Frequenzbereich von 10 Hz bis 100 Hz.

In diesem Frequenzbereich sind durch den Betrieb keine dominanten Geräuschanteile zu erwarten.

9 Angaben zur Qualität der Gewerbelärmprognose

Die Genauigkeit der Berechnungsergebnisse wird bestimmt durch die verwendeten Ausbreitungsalgorithmen und die Messunsicherheit bei der Bestimmung der angesetzten Schallleistungs-/Innenpegel. Bei einer immissionsseitigen Nachmessung sind zusätzlich die schwankenden Witterungsbedingungen zu berücksichtigen.

Für die von uns ermittelten Schallleistungspegel der Einzelgeräuschquellen ist von einer Vergleichsstandardabweichung von 2 dB auszugehen (*Genauigkeitsklasse 2*). Die Ausbreitungsrechnung nach DIN ISO 9613-2 /3/ besitzt entsprechend der dortigen Tabelle 5 eine Vergleichs-Standardabweichung von ± 3 dB (± *1 dB für Abstände unter 100 m und eine mittlere Quell-Empfängerhöhe zwischen 5 und 30 m*).

Bei mehreren gleichen Quellenanteilen mit jeweils gleicher Unsicherheit reduziert sich die Unsicherheit nach dem Gaußschen Fehlerfortpflanzungsgesetz um den Faktor. Damit nimmt die Genauigkeit der Prognose mit wachsender Zahl der Quellen zu. Erfahrungsgemäß verbleibt eine “Restgenauigkeit” von ± 1 dB, die durch die Maximalabschätzungen beim Emissionsansatz (*Pegelhöhen, Betriebsdauern, Gleichzeitigkeitsfaktor*) mehr als kompensiert wurde.

Quellenverzeichnis

Die Auswertung stützen sich auf folgende technische Regelwerke:

/1/ BImSchG "Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen u. ä. Vorgänge" (*Bundes-Immissionsschutzgesetz*) in der aktuellen Fassung.

/2/ TA Lärm Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm „TA Lärm" 6. Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz vom 26. August 1998 Gemeinsames Ministerialblatt, herausgegeben vom BMI, 49. Jahrgang, Nr. 26 vom 28. August 1998.

/3/ DIN ISO 9613-2 „Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien“, Teil 2: Allgemeines Berechnungsverfahren, Ausgabe 10 /1999.

/4/ DataKustik GmbH, CadnaA, Version 2021 MR1 (32 Bit), Dongle L43467, Lizenznehmer: BLB-Wolf, Ahrensburg, Deutschland.

/5/ Achtzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundesimmissionsschutzgesetz (Sportanlagenlärmschutzverordnung 18. - BImSchV) in der Fassung vom 18.07.1991 (BGBL. I S. 1588,1970; die zuletzt geändert durch Artikel der Verordnung vom 8. Oktober 2021 (BGBL. I S. 4644) geändert worden.

/6/ Hinweise zur Beurteilung der von Freizeitanalgen verursachten Geräusche (Freizeitlärm-Richtlinie), Erlass des Ministeriums für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume vom 21 Januar 2016 - V 623 - 572.712.600 -.

/7/ VDI-Richtlinie 3770, Ausgabe: September 2012; Emissionskennwerte von Schallquellen, Sport- und Freizeitanlagen.

/8/ DIN 18005-1 „Schallschutz im Städtebau“, Teil 1: Grundlagen und Hinweise für die Planung, Ausgabe 07 / 2002.

/9/ Beiblatt 1 zu DIN 18005-1 „Schallschutz im Städtebau“, Berechnungsverfahren, Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung, Ausgabe 05 / 1987,

/10/ RLS-90; Richtlinie für den Lärmschutz an Straßen, Ausgabe 1990; Der Bundesminister für Verkehr, Abteilung Straßenbau.

/11/ Technischer Bericht zur Untersuchung der Geräuschemission von Baumaschinen, Hessische Landesanstalt für Umwelt und Geologie, Umwelt und Geologie, Lärmschutz in Hessen, Heft 2, Wiesbaden 2004.

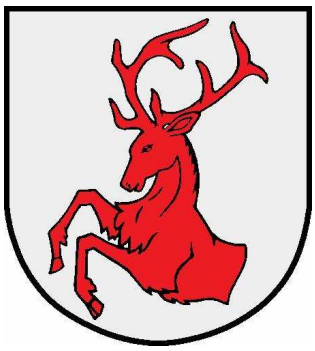
/12/ Technischer Bericht zur Untersuchung der Geräuschimmissionen von Baumaschinen, Hessische Landesanstalt für Umwelt und Geologie *(HLUG),* Lärmschutz in Hessen, Heft 2, Wiesbaden 2004.

/13/ Technischer Bericht zur Untersuchung der Geräuschimmissionen durch Lastkraftwagen auf Betriebsgeländen von Frachtzentren, Auslieferungslagern, Speditionen und Verbrauchermärkten sowie weiterer typischer Geräusche insbesondere von Verbrauchermärkten, Hessische Landesanstalt für Umwelt und Geologie *(HLUG),* Lärmschutz in Hessen, Heft 3.

Anlagenverzeichnis

TOP Ö 5

	Anlage	Maßstab	Blattanzahl
1	Erläuterungsbericht		1 Heft
2	Übersichtskarte	1 : 5.000	1
3	Entwässerungslageplan	1 : 500	1
4	Niederschlagswerte KOSTRA		1
5	wassertechnische Berechnungen		1



- Gemeinde Heist -

- Bebauungsplan Nr. 10 (Bereich Sportplatz) -
und
- Bebauungsplan Nr. 12 (Bereich "Im Grabenputt") -

gemeinsame 1. Änderung

- Siedlungswasserwirtschaftliches Konzept -

- Gemeinde Heist -

- Bebauungsplan Nr. 10 (Bereich Sportplatz) -
und
- Bebauungsplan Nr. 12 (Bereich "Im Grabenputt") -

gemeinsame 1. Änderung

- Siedlungswasserwirtschaftliches Konzept -

Erläuterungsbericht

Bearbeitet: Rellingen, den 15.06.2022 Ingenieurbüro LENK + RAUCHFUß GmbH Beratende Ingenieure VBI	
Aufgestellt: Heist, den	

Inhaltsverzeichnis

		Seite
1	**Grundlagen**	2
1.1	Träger der Maßnahme	2
1.2	Veranlassung	2
1.3	Aufgabenstellung	2
1.4	bisheriger Planungsstand / Konzeptgrundlagen	3
1.4.1	Allgemeines	3
1.4.2	vorhandene Geländetopografie	3
1.4.3	Baugrundverhältnisse	3
1.4.4	Kampfmittelfreiheit	4
2	**Entwässerungskonzept**	4
2.1	Schmutzwasserableitung	4
2.1.1	vorhandene Schmutzentwässerungsanlagen	4
2.1.2	geplante Schmutzentwässerungsanlagen	5
2.2	Niederschlagswasserableitung	6
2.2.1	vorhandene Regenentwässerungsanlagen	6
2.2.2	geplante Regenentwässerungsanlagen	7
2.2.2.1	hydraulische Nachweisberechnungen	8
3	**Zusammenfassung**	9

Gemeinde Heist

1. Änderung B-Plan Nr. 10 und Nr. 12

Siedlungswasserwirtschaftliches Konzept

1 Grundlagen

1.1 Träger der Maßnahme

Die Gemeinde Heist hat das Ingenieurbüro Lenk + Rauchfuß GmbH aus Rellingen mit der Erstellung eines Siedlungswasserwirtschaftlichen Konzeptes im Rahmen zur Aufstellung der 1. Änderung zu den Bebauungsplänen Nr. 10 (Bereich Sportplatz) und Nr. 12 (Bereich "Im Grabenputt") in der Gemeinde Heist beauftragt.

1.2 Veranlassung

Die Gemeinde Heist beabsichtigt, das bisher im Änderungsbereich gelegene Gebäude des Bauhofs und dem daran unmittelbar angrenzenden Sportlerheim beseitigen zu lassen und anstelle dessen drei Einzelhaus-Wohngebäude zuzulassen. Das voraussichtlich neu zu errichtende Sportlerheim soll weiter nördlich zulässig sein, der Bauhof hat bereits außerhalb der Plangeltungsbereiche neue Räumlichkeiten bezogen.

1.3 Aufgabenstellung

Neben weiteren fachbezogenen Aufgabenstellungen sind im Rahmen der Bebauungsplanänderungen auch Aussagen hinsichtlich der Entwässerung für Schmutz- und Niederschlagwasser bezüglich der bautechnischen Ausführung zu treffen, die nachfolgend behandelt werden. Die vorgesehenen Änderungs-Plangeltungsbereiche sind in der Übersichtskarte, Anlage 2, sowie dem Entwässerungslageplan, Anlage 3, dargestellt.

Der Änderungsbereich des B-Planes Nr. 10, des mit Sportplatzflächen gestalteten Areals, umfasst einen mittleren Teilbereich, der bisher als Zufahrtstraße einschließlich Stellplätzen genutzt wurde. Im Norden ist die Erschließung der Sportflächen ab der Hamburger Straße gesichert, am südlichen Rand existiert das Sportlerheim sowie der separat eingezäunte bisherige Bauhof-Betriebsbereich.
Der südlich daran angrenzende Änderungsbereich des B-Planes Nr. 12, dem allgemeinen Wohnbau- und Mischgebietsbereich der Straße "Im Grabenputt", umfasst lediglich eine im damaligen B-Plan festgesetzte öffentliche Fußwegeverbindung von der o.g. Straßenverkehrsfläche bis zu den nördlich gelegenen Sportanlagen einschließlich dessen seitlich begleitender Grünflächen.
Die vorgenannte Fußwegeverbindung ist im Rahmen der Aufstellung des östlich gelegenen B-Planes Nr. 17 als Erschließungsstraße vorgesehen worden, wofür jedoch der B-Plan Nr. 12 nicht geändert wurde, was durch diese 1. Änderung der B-Pläne Nr. 10 und Nr. 12 nun nachgeholt werden soll.

Zur Vereinheitlichung aufgrund der unterschiedlichen Nutzungsarten sollen Teile des B-Planes Nr. 10 (Bereich Sportlerheim / ehem. Bauhof) aus dem Geltungsbereich des B-Planes Nr. 10 herausgelöst und dem Geltungsbereich des B-Plan Nr. 12 als allgemeine Wohnbaufläche zugeschlagen werden.

1.4 bisheriger Planungsstand / Konzeptgrundlagen

1.4.1 Allgemeines

Zur Erstellung des Siedlungswasserwirtschaftlichen Konzepts liegen relevante Bestands- bzw. Planungsgrundlagen vor, insbesondere ein Vorabzugsstand der Änderungs-Bebauungspläne, Katasterunterlagen, usw.. Weiterhin sind die Unterlagen zur Erschließung des Bebauungsplangebietes Nr. 17 in dem Konzept berücksichtigt worden.

Aufgrund der zu erwartenden Lärmbelastung aus dem Sportbetrieb sind bereits in allen drei B-Plänen Lärmschutzmaßnahmen, meist in Form von Lärmschutzwällen, zugunsten der angrenzenden Wohnbebauung festgesetzt worden. Mit Umnutzung der Flächen des B-Planes Nr. 17 von bisherigem Tennisbetrieb auf nunmehr Wohnbebauung sind einige der bisherigen Lärmschutzwallabschnitte nunmehr entbehrlich. Demhingegen wird zum Schutz der drei neu vorgesehenen Wohnbaugrundstücke die Verlegung des entlang der neuen Erschließungsstraße des B-Plan Nr. 17 (ehemalige Fußwegeverbindung) existierenden Lärmschutzwallabschnitts als Trennung zu den angrenzenden Sportflächen erforderlich. Der in diesem Abschnitt am Lärmschutzwallfuß nördlich befindliche Entwässerungsgrabenabschnitt muss für die Neubebauung aufgegeben werden.

1.4.2 vorhandene Geländetopografie

Die Geländetopografie innerhalb der mit der jeweils 1. Änderung zu betrachtenden B-Plan-Bereiche ist nicht gesondert vermessungstechnisch aufgenommen worden. Es liegen jedoch die Vermessungsdaten des B-Planes Nr. 17 vor, die die wesentlichen Teilflächen der Änderungsbereiche umfassen.
Die Geländehöhen der innerörtlichen, anthropogen gestalteten Geländeoberfläche beträgt zwischen etwa 8,50 mNN und 9,30 mNN. Davon abweichend sind die vorhandenen Lärmschutzwälle bis rd. 11,70 m hoch.

1.4.3 Baugrundverhältnisse

Für die hier zu betrachtende 1. Änderungsaufstellung der beiden B-Plan-Bereiche wurden keine gesonderten Baugrunduntersuchungen durchgeführt. Jedoch sind vom Büro GBU Gesellschaft für Baugrunduntersuchungen und Umweltschutz mbH mit Datum vom 02.03.2018, 05.07.2019 mit Nachtrag vom 11.07.2019 verschiedene Baugrunduntersuchungen in Aufschlusstiefen bis 6,00 m zur Erschließung des unmittelbar südöstlich angrenzenden Bebauungsplangebiets Nr. 17 durchgeführt worden. Hierbei wurden relativ einheitliche Bodenschichtungen erbohrt, bestehend aus einer Oberboden- bzw Aufschüttungsschicht bis rd. 60 cm Dicke, unterlagert mit einer bis zu i.M. zwei Meter dicken Sandschicht. Darunter sind meist bis zur Endteufe bindige Böden aus Geschiebelehm und unterliegend Geschiebemergel angetroffen worden.
Nach Einschätzung der Baugrundsachverständigen kann der angetroffene Grund- bzw. Schichtenwasserstand jahreszeitlich um mehrere Dezimeter schwanken. Im zu betrachtenden Bereich der B-Plan-Änderungen sind Wasserstände von 0,80 m (BS2) bis 2,27 m (BS6) unterhalb der Bohransatzpunkte des Geländeniveaus ermittelt worden.

Aufgrund des bereichsweise hohen Grundwasserspiegels und unter Berücksichtigung des regelgerechten Mindestabstandes von 1,00 m zwischen der Unterkante einer Versickerungsanlage und dem mittleren maximalen Grundwasserspiegel sowie auch wegen der vorgefundenen unterlagerten bindigen Bodenschichten wird in dem Bericht davon ausgegangen, dass Versickerungsanlagen zur Oberflächenwasserbeseitigung nicht realisierbar sein werden.

Der Bericht zur Baugrunduntersuchung vom 05.07.2019 des Büros GBU einschließlich dem Lageplan mit den Bohrprofilen diente als Grundlage zur Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 17 und ist in den dortigen Verfahrensunterlagen einsehbar.

1.4.4 Kampfmittelfreiheit

Gemäß KampfmV SH 2012 (gültig bis 31.05.2022) ist die Gemeinde Heist in der dort als Anhang beigefügten Liste als Gemeinde mit möglicher Kampfmittelbelastung aufgeführt. Vor Ausführung von Tiefbauarbeiten ist die Kampfmittelfreiheit des Baufeldes durch die zuständige Landesbehörde überprüfen zu lassen.

2 Entwässerungskonzept

Die geplante Bebauung ist wie im sonstigen Gemeindegebiet im Trennsystem zu entwässern.

Grundsätzlich ist zu beachten, dass dieses zum B-Plan-Verfahren entwickelte Entwässerungskonzept im Zuge der nachfolgenden Planungsschritte verfeinert und tiefergehend abgestimmt werden muss. Zwänge, die sich aus den weitergehenden Planungen ergeben, sind somit auch hinsichtlich der Entwässerung anzupassen. Im Entwässerungslageplan eingetragene Entwässerungseinrichtungen (Rohre, Schächte, Gräben, etc.) dienen lediglich der groben Orientierung und sind anhand des bisher vorgesehenen Hochbauplanungsstandes lediglich konzeptionell entwickelt.

2.1 Schmutzwasserableitung

2.1.1 vorhandene Schmutzentwässerungsanlagen

Bezüglich der bisherigen Schmutzwasserableitung aus dem Sportlerheim sowie dem Bauhofgebäude liegen keine Bestandsunterlagen vor. Nach Rücksprache mit einem ehemaligen langjährigen Bauhofmitarbeiter der Gemeinde Heist soll die Ableitung des Schmutzwassers in östlicher Richtung zur Straße Große Twiete bzw. ehemalige Tennisanlage (Bereich B-Plan Nr. 17) erfolgen. Gemäß Aussage des AZV Südholstein sind während der Erschließungsarbeiten des B-Plan Nr. 17 keine Leitungsverläufe aus Richtung des Bauhofgebäudes angetroffen worden. Der Endschacht Nr. 201037 des vom AZV-Südholstein betriebenen Schmutzwasserkanalnetzes konnte örtlich nicht lokalisiert werden, um einen dort ggf. vorhandenen Anschluss zu verifizieren. Gemäß Datenbestand des AZV Südholstein sind in den Schacht zwei Zuläufe dokumentiert, in der nachfolgenden Haltung erst die Anschlüsse von Haus Nr. 16 und 14. Es ist anzunehmen, dass einer dieser am Schacht verzeichneten Anschlüsse der Grundstücksentwässerung des Sportplatzgeländes dient. Im Rahmen von weitergehenden Planungsleistungen wäre diese vermutete Leitungsverbindung zu überprüfen, insbesondere auf den Zustand der Grundstücksentwässerungsanlagen (z.B. mittels Kanal-TV). Gemäß Aussage des Bauhofmitarbeiters soll es aber während der langjährigen Betriebsdauer zu keinerlei Abflussstörungen gekommen sein, so dass vermutet werden kann, dass sich das Leitungsnetz in ausreichend gutem Zustand befindet.

Nach Auskunft des AZV Südholstein sowie aufgrund örtlicher Überprüfung existiert in der Hamburger Straße keine Schmutzwasserkanalisation. Auch sind keine Schachtabdeckungen in der Sportplatzzufahrt sichtbar, so dass als gesichert angenommen werden kann, dass die Entwässerung nicht wie bisher vermutet in der Trasse der Sportplatzzufahrt in nördlicher Richtung zur Hamburger Straße erfolgt.

Zur Erschließung der Wohnbebauung des B-Plan Nr. 17 ist kürzlich ein neuer Schmutzwasserkanalisationsstrang in der Trasse der neuen Erschließungsstraße mit Anschluss an die Straße Im Grabenputt hergestellt worden. Bestandsdaten der neuen Kanalanlagen liegen noch nicht vor. Gemäß der erhaltenen Ausführungsplanung sind Rohre DN 200 mm aus Polypropylen PP mit Verlegung im Mindestgefälle von 0,5 % vorgesehen gewesen. Die somit ausgewiesene Sohltiefe im Fahrbahnbereich vor den drei neuen Häusern beträgt somit i.M. rd. 2,65 m unterhalb der geplanten Geländeoberkante.

Im Fahrbahnbereich der Straße Im Grabenputt befindet sich ein vorhandener öffentlicher Schmutzwasserkanal aus Steinzeugrohren der Dimension DN 200 mm mit westlicher Fließrichtung.

2.1.2 geplante Schmutzentwässerungsanlagen

Zur Schmutzwasserentsorgung des neu zu errichtenden Sportlerheims seitlich der Sportplatzzufahrt steht lediglich die vorhandene Grundstücksentwässerungsanlage zur Verfügung, ein Anschluss mit Ableitung in Richtung der Hamburger Straße ist mangels dortiger Schmutzwasserkanalisation nicht möglich. Durch die veränderte Gebäudelage verlängert sich die Fließlänge je nach Gebäudeplatzierung um rd. 90 m, was bei 1 % Leitungsgefälle einen zusätzlichen Sohlhöhenunterschied von 90 cm ausmachen würde. Je nach Tiefenlage der vorhandenen Entwässerungseinrichtungen im Bereich des jetzigen Bauhofgebäude / Sportlerheim und der jeweiligen Geländetopografie könnte es sein, dass die Mindestüberdeckungshöhe am neuen Gebäude und unterhalb der Straßenoberfläche nicht ausreichend sein könnte. Sofern also eine Freigefälleentwässerung nicht realisierbar ist, kann das Schmutzwasser mittels Hebeanlage ("Kleinpumpstation") und mittels zu verlegender Druckrohrleitung bis zum jetzigen Leitungsverlauf gepumpt werden. Durch die Lageveränderung des Lärmschutzwalls werden voraussichtlich auch vorhandene Schmutzwasserleitungsabschnitte überbaut, die Trassenverläufe sind entsprechend anzupassen. Grundsätzlich ist somit die Schmutzwasserentsorgung gesichert, Details sind im Rahmen weiterer Planungsleistungen zu ermitteln.

Für die drei neu vorgesehenen Wohngebäude wurde im Rahmen der Erschließungsarbeiten für den B-Plan Nr. 17 auf Wunsch der Gemeinde Heist bereits Anschlussleitungen vorgestreckt. Der Entwässerungsbestandsplan lag zum Zeitpunkt der Erstellung dieses wasserwirtschaftlichen Konzepts noch nicht vor. Bezüglich des vorhandenen Hauptkanals DN 200 mm aus PP ist als gesichert anzunehmen, dass die zusätzliche Einleitung durch die drei neuen Wohngebäude hydraulisch keine negative Beeinflussung ausübt.

Der zusätzliche Schmutzwasseranfall wird anhand der Wohneinheiten sowie der anzunehmenden Einwohnerzahl je Wohneinheit überschlägig angenommen:

• Haus 1:	1 WE	4 EW/WE	4 EW
• Haus 2:	1 WE	4 EW/WE	4 EW
• Haus 3:	1 WE	4 EW/WE	4 EW
Summe:	3 WE		rd. 12 EW

Bei Dimensionierung eines (öffentlichen) Kanalisationsnetzes ist für den stündlichen Spitzenwert bei häuslichem Schmutzwasser als Planungsgrundlage gemäß DWA-A 118 von einem Bemessungswert von rd. 4 l/(s*1000EW) auszugehen. Für die zuvor ermittelten rd. 12 Einwohner wäre somit ein Abfluss von rd. 0,048 l/s zu erwarten, bei einer vorhandenen Leistungsfähigkeit des Hauptkanals von Q_{voll} = rd. 23,0 l/s einschließlich dem aus dem Bereich des B-Planes Nr. 17 stammenden Schmutzwasserabfluss.

2.2 Niederschlagswasserableitung

Die Niederschlagswasserableitung umfasst alle auf der Geländeoberfläche gesammelten und abgeführten Niederschläge, also auch Schnee, Hagel, Graupel, etc. bemessungsrelevant ist i.d.R. jedoch der Regenwasseranfall, weshalb nachfolgend der Begriff "Regenwasser" verwandt wird.

Das Regenwasser des hier zu betrachtenden Einzugsgebietes wird über Gräben und Kanalrohrleitungen einem Regenwasserrückhaltebecken "Lusbusch" zugeführt. Sowohl das Entwässerungsnetz als auch das Regenwasserrückhaltebecken selbst sind hydraulisch sehr stark ausgelastet, weshalb die Untere Wasserbehörde des Kreises Pinneberg keine Erhöhung der Abflussmengen über den bisherigen Bestand hinaus zulässt.

Aufgrund der Ergebnisse des Baugrundgutachtens ist keine Versickerung von Niederschlagswasser möglich.

2.2.1 vorhandene Regenentwässerungsanlagen

Über Entwässerungsanlagen zur Niederschlagswasserableitung innerhalb der Sportplatzflächen einschließlich der Sportplatzzufahrt und dem Bauhof- / Sportlerheimgebäude (B-Plan Nr. 10) liegen keine Bestandsunterlagen vor. Innerhalb der Fahrbahnfläche der Sportplatzzufahrt existiert ein Schacht, der aufgrund der vorgefundenen Sedimentart als Regenwasserschacht anzunehmen ist. Das Kunststoff-R-M-L-Gerinne des Schachts weist eine nördliche Fließrichtung zur Hamburger Straße auf, dort sind jedoch keine weiteren Schächte oder ggf. eine Einleitung in den dort auf Moorreger Gemeindegebiet befindlichen verrohrten Grabenabschnitt festzustellen. Es kann vermutet werden, dass die im Bereich der Sportplatzzufahrt befindlichen Straßenabläufe an diesen Schacht bzw. die im weiteren Verlauf nachfolgende Rohrleitung angeschlossen sind.

Aus dem Vermessungsunterlagen zur Erschließung des B-Planes Nr. 17 ist entlang der Fußwegeverbindung aus dem Bereich des B-Plan Nr. 12 sowie entlang dem in Ost-West-Richtung verlaufenden Lärmschutzwall ein zusammenhängendes Grabensystem aufgemessen worden. Dieses Grabensystem übernimmt gemäß den Unterlagen zur Erschließung des B-Plan Nr. 17 auch weiterhin überwiegend dessen Oberflächenwasserableitungsfunktion.

Im hier zu betrachtenden B-Plan-Änderungsbereich Nr 10 / Nr. 12 existiert der zuvor beschriebene Grabenverlauf nördlich des Lärmschutzwalls und somit südlich des Bestandsgebäudes Bauhof / Sportlerheim und leitet das aus östlicher Richtung vom B-Plan Nr. 17 gesammelte Wasser in westlicher Richtung ab.

Im Fahrbahnbereich der Straße Im Grabenputt existiert ein Regenwasserkanal DN 300 mm aus Beton.

Das Entwässerungskonzept zur Erschließung des B-Plan Nr. 17 sieht eine oberflächennahe Ableitung des im westlichen Teilbereich anfallenden Regenwassers mittels des existierenden Grabensystems vor. Lediglich der neu herzustellende Straßenbereich mit Anschluss an die Straße Im Grabenputt wird in die vorgenannte dortige Kanalisation eingeleitet.

Es ist im Bebauungsplanverfahren B-Plan Nr. 17 ermittelt worden, dass der Versiegelungsgrad der ehemaligen Tennisplätze und dessen Vereinsheims höher war, als der Versiegelungsgrad der neuen Wohnbebauung. Der bisherige Abfluss während eines 15-minütigen und 5-jährlichen Regenereignisses (rN = 168,90l/(s*ha) gem. KOSTRA) betrug 53,8 l/s, die neue Wohnbebauung leitet nur noch 48,2 l/s in das Grabensystem ein. Daher sind mit Erschließung des B-Planes Nr. 17 keine Rückhalteeinrichtungen vorgesehen worden.

Die Einleitmengen in die Regenwasserkanalisation Im Grabenputt verändern sich nur in geringem Umfang und können daher vernachlässigt werden.

2.2.2 geplante Regenentwässerungsanlagen

Grundsätzlich soll die oberflächennahe Ableitung des Niederschalgswassers mittels Grabensystem beibehalten werden. Jedoch wird durch Ausweisung der drei Wohnbaugrundstücke einschließlich Änderung des Lärmschutzwallverlaufs der vorhandene Grabenverlauf zwischen jetzigem Lärmschutzwall und dem Bestandsgebäude Bauhof / Sportlerheim nicht aufrecht zu erhalten sein und muss daher verlegt werden. Eine favorisierte Verlegung nach südlich der neuen Erschließungsstraße ist nicht möglich, da der dortige Lärmschutzwall im Lärmgutachten zum B-Plan Nr. 12 erforderlich war und eine dahingehende lärmtechnische Überprüfung im Rahmen dieses Änderungsverfahrens nicht vorgesehen ist. Weiterhin ist der Wall sowie die begleitenden Grünflächen als natuschutzrechtliche Ausgleichsfläche für die Bebauung des B-Planes Nr. 17 festgesetzt, für eine Beseitigung des Lärmschutzwalls und Herstellung eines Grabens müsste demzufolge auch der B-Plan Nr. 17 geändert werden.
Vorgesehen ist somit die Herstellung einer Verrohrung parallel zu der bereits ausgeführten Schmutzwasserhaltung ab dem östlich gelegenen vorhandenen Graben bzw. deren Verrohrung im Straßenbereich mit westlicher Fließrichtung in einer Länge von rd. 67 m bis etwa dem Kurvenbereich der neuen Erschließungsstraße. An diese Haltung werden die drei neuen Wohnbaugrundstücke mittels Abzweigern angeschlossen. Diese neue Haltung erhält eine rohrleitungsgebundene Ableitung unterhalb dem in seinem Verlauf zu verändernden Lärmschutzwall bis in den bisherigen Grabenverlauf.
Weiterhin sind Kanalrohrhaltungen zur Entwässerung des am Ende der Sportplatzzufahrt vorgesehenen Wendekreises einschließlich der zusätzlichen Stellplätze sowie zur Entwässerung der Dachflächen des neuen Sportlerheims einschließlich derer Außenanlagenbefestigungen vorgesehen.

Trotz der verminderten Ableitungsmenge aus dem Bereich des B-Planes Nr. 17 erhöht sich unter Einbeziehung der zusätzlich zu versiegelnden Flächen auf dem Sportplatz sowie der drei Wohnbaugrundstücke die daraus resultierende Ableitungsmenge über das Maß der bisherigen Ableitung hinaus. Daher ist für diese zusätzliche Wassermenge eine Regenwasserrückhaltung erforderlich. Das hierfür erforderliche Volumen wird im nachfolgenden vorhandenen Grabenabschnitt durch Aufweitung des Grabenprofils sichergestellt. Die genaue Lage und herstellbare Breite ist im Rahmen weitergehender Planungen unter Berücksichtigung der vorhandenen Vegetation festzulegen. In beigefügtem Lageplan ist die Aufweitung im Bereich einer Lücke in der dortigen Baumreihe thematisch dargestellt worden.

Vor Einleitung in den nachfolgenden weiterführenden vorhandenen Grabenabschnitt ist eine Drosseleinrichtung mit der zulässigen Drosseabflussleistung von 53,8 l/s vorzusehen. Wegen des geringen Wartungsaufwandes und dem großen freien Fließquerschnitt sollte das Drosselorgan vorzugsweise eine Wirbeldrossel ausgeführt werden. Hierfür wird ein Schachtbauwerk benötigt, welches in eine dammartige Unterbrechung des eigentlichen Grabenverlaufs integriert wird.

2.2.2.1 hydraulische Nachweisberechnungen

Abflussbemessung

B-Plan Nr. 10 1.Änderung

Flächenart	A_E [m²]	P_{Si}	A_{red} [m²]	$q_{r15/0,2}$ [l.s/ha]	Q_{ab} [l/s]
Sportlergebäude - Dach	325	0,90	292,50	168,9	4,94
Zufahrt - Pflaster	505	0,75	378,75	168,9	6,40
Parkplätze - Pflaster	450	0,50	225,00	168,9	3,80
Gesamtfläche	**1.280**	**0,70**	**896,25**	**168,9**	**15,14**

B-Plan Nr. 12 - 1.Änderung

Flächenart	A_E [m²]	P_{Si}	A_{red} [m²]	$q_{r15/0,2}$ [l.s/ha]	Q_{ab} [l/s]
1 - Grundstück	**650**	**0,42125**	**273,8125**	**168,9**	**4,6246**
- Haus / Dach	195,00	0,90	175,5000	168,9	2,9642
- Pflaster	48,75	0,75	36,5625	168,9	0,6175
- Nebengebäude	48,75	0,90	43,8750	168,9	0,7410
- Garten / Grün	357,50	0,05	17,8750	168,9	0,3019
2 - Grundstück	**632**	**0,42087**	**265,9900**	**168,9**	**4,4921**
- Haus / Dach	189,60	0,90	170,4000	168,9	2,8781
- Pflaster	47,40	0,75	35,5500	168,9	0,6000
- Nebengebäude / Dach	47,40	0,90	42,6600	168,9	0,7205
- Garten / Grün	347,60	0,05	17,3800	168,9	0,2935
3 - Grundstück	**645**	**0,4125**	**271,70625**	**168,9**	**4,5891**
- Haus / Dach	193,500	0,90	174,15000	168,9	2,9414
- Pflaster	48,375	0,75	36,28125	168,9	0,6128
- Nebengebäude	48,375	0,90	43,53750	168,9	0,7353
- Garten / Grün	354,750	0,05	17,73750	168,9	0,2996

Gesamtabfluss aus 1.Änderung B-Plan Nr. 10 + 12 gerundet: $Q_{10/12}$ = 28,85 l/s

Abfluss aus B-Plan Nr. 17 gem. wasserwirtschaftlichem Konzept: Q_{17} = 48,20 l/s

Abfluss aus B-Plan Nr. 17 alt - Tenniscenter = Q_{maxab} Q_{Tennis} = 53,80 l/s

Rückhaltebemessung

Einzugsgebiet	A_E [m²]	P_{Si}	A_{red} [m²]	Q_{ab} [l/s]
B-Plan Nr. 17	7.216,20	0,39	2848,80	48,20
B-Plan Nr. 10	1.280,00	0,70	896,25	15,14
B-Plan Nr. 12	1.927,00	0,42	811,51	13,71
Einzugsgebiet gesamt	10.423,00	0,44	4.556,56	77.05

Überschreitung zulässiger Abfluss in die vorhanden Vorflut:

$Q_{10/12} + Q_{17} - Q_{Tennis} = 28,85 + 48,20 - 53,80 =$ $Q_{zus.} = 23,25$ l/s

Einstellung Wirbeldrossel auf $Q_{ab} = 53,80$ l/s

erforderliches Stauvolumen gem. Berechnung nach Rehm/Rebeck: $V_{erf} = 27,00$ m³

3 Zusammenfassung

Mit der Bauleitplanung zu den jeweils 1. Änderungen der beiden B-Pläne Nr. 10 und Nr. 12 wird die vorgesehene Änderung der Nutzungsarten festgelegt. Hierbei ergeben sich auch Änderungen in Bezug auf die Abwasserableitungen für Schmutz- und Regenwasser, deren geänderte Entwässerungssituation aus siedlungswasserwirtschaftlichen Gesichtspunkten bewertet wurde.

Schmutzwasserableitung:
Für die Schmutzwasserableitung des an neuem Standort zulässigen Sportlerheims ist das vorhandene Leitungsnetz zu nutzen. Wegen des verlängerten Fließweges ist ggf. eine Kleinpumpstation erforderlich.

Die Schmutzwasserableitung der neu festgelegten Wohnbaufläche ist durch die Herstellung der Anschlussleitungen im Rahmen der Erschließung des B-Planes Nr. 17 südlich der Baufläche ausgeführte Haltung mittels Abzweigern gesichert.

Regenwasserableitung:
Zur Ableitung des innerhalb der zu betrachtenden Flächen anfallenden Niederschlagswassers steht ein Grabensystem nördlich des jetzigen Lärmschutzwalls in westlicher Fließrichtung zur Verfügung, der gleichzeitig auch der Wasserableitung aus dem Bereich des B-Planes Nr. 17 dient. Durch Festsetzung der Wohnbauflächen ist dieser Fließweg in seiner Lage zu verändern.

Vorzusehen ist eine neue Regenwasserkanalhaltung im nördlichen Fahrbahnbereich der neuen Erschließungsstraße des B-Plan Nr. 17 südlich der neuen Wohnbaufläche. Aufgrund der veränderten / erhöhten Oberflächenversiegelungen kommt zukünftig mehr Oberflächenwasser zum Abfluss als bisher. Da das nachfolgende Entwässerungsnetz stark aus- (bzw. über-) lastet ist, wird seitens der Unteren Wasserbehörde des Kreises Pinneberg eine Regenwasserrückhaltung gefordert. Das erforderliche Rückhaltevolumen wird durch Aufweitung des vorhandenen Grabenprofils südöstlich des Fußballfeldes sichergestellt. Vor Weiterleitung in den nachfolgenden Grabenabschnitt südwestlich des Fußballfeldes erfolgt eine Drosselung der Wassermengen auf das Maß der bisherigen Ableitungsmenge.

- Gemeinde Heist -

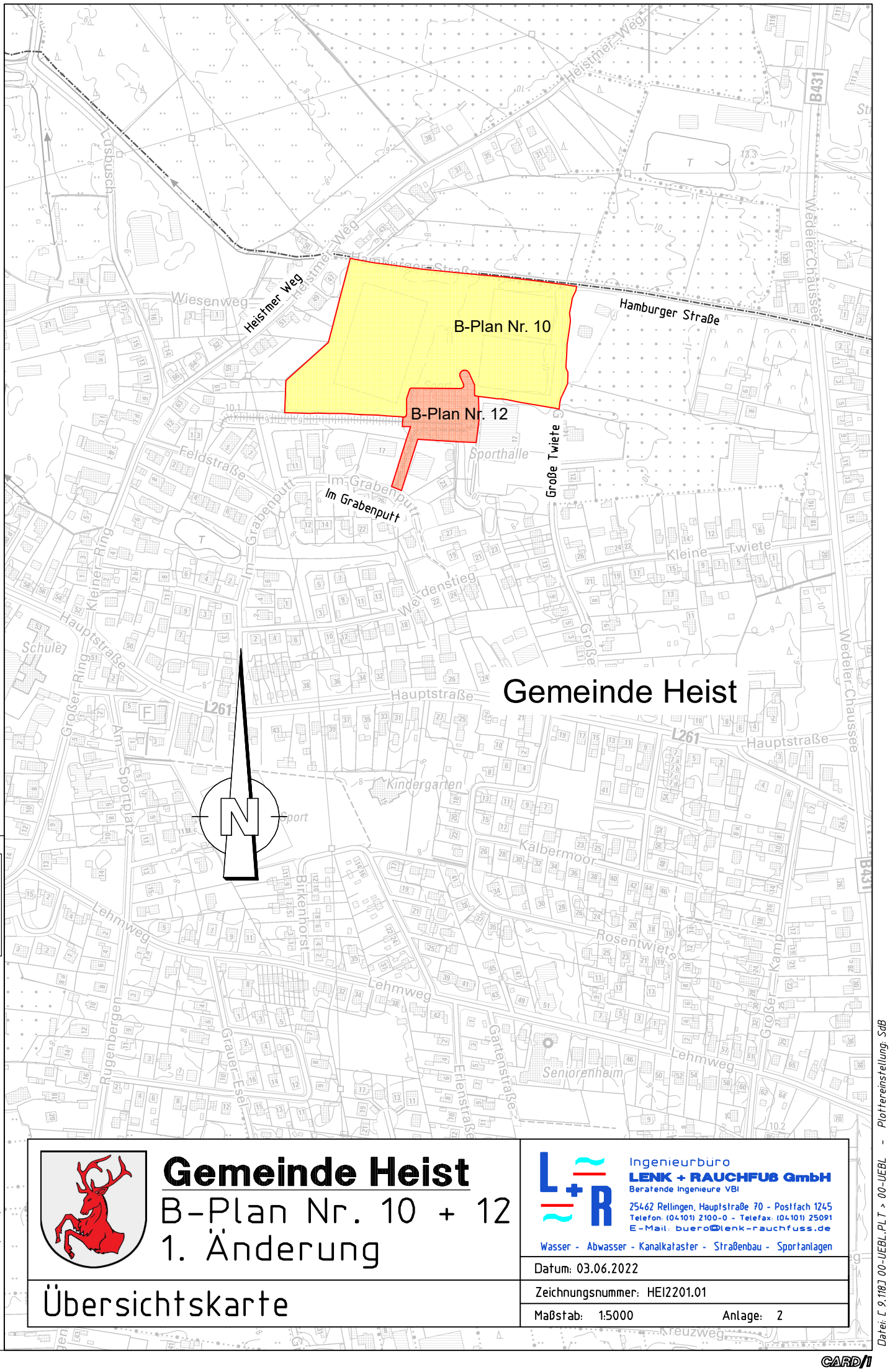
- Bebauungsplan Nr. 10 (Bereich Sportplatz) -
und
- Bebauungsplan Nr. 12 (Bereich "Im Grabenputt") -

gemeinsame 1. Änderung

- Siedlungswasserwirtschaftliches Konzept -

Übersichtskarte

Bearbeitet: Rellingen, den 15.06.2022 Ingenieurbüro LENK + RAUCHFUß GmbH Beratende Ingenieure VBI	
Aufgestellt: Heist, den	



Gemeinde Heist

B-Plan Nr. 10 + 12
1. Änderung

Übersichtskarte

Ingenieurbüro
LENK + RAUCHFUß GmbH
Beratende Ingenieure VBI
25462 Rellingen, Hauptstraße 70 - Postfach 1245
Telefon: (04101) 2100-0 - Telefax: (04101) 25091
E-Mail: buero@lenk-rauchfuss.de
Wasser - Abwasser - Kanalkataster - Straßenbau - Sportanlagen

Datum: 03.06.2022

Zeichnungsnummer: HEI2201.01

Maßstab: 1:5000 Anlage: 2

Amtliche Geobasisdaten Schleswig-Holstein, © VermKatV-SH
© GeoBasis-DE (ALK) / VermKatV-SH
ATKIS®

Datei: C 9.1183 00-UEBL.PLT > 00-UEBL - Plottereinstellung: SdB

CARD/1

- Gemeinde Heist -

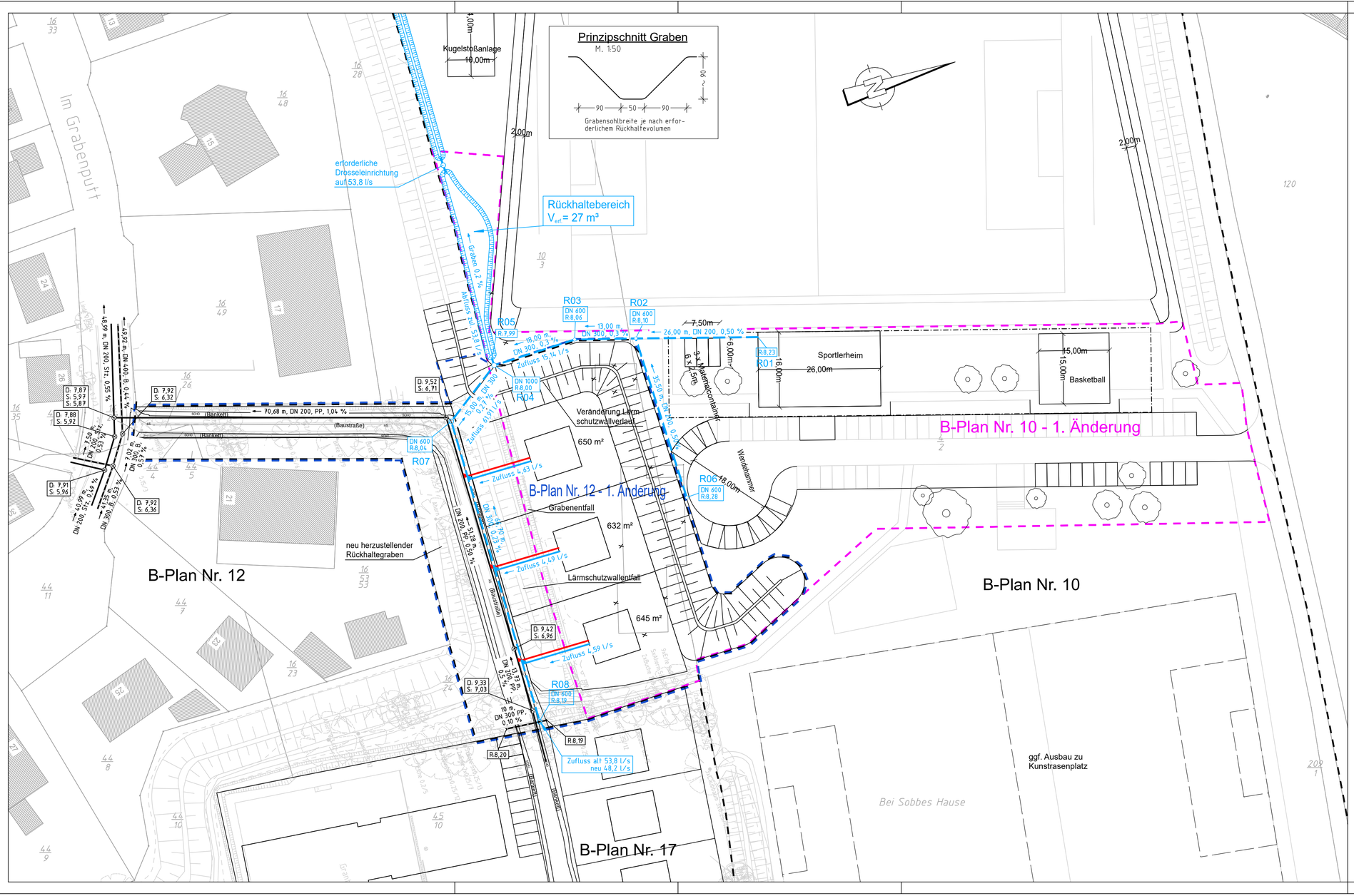
- Bebauungsplan Nr. 10 (Bereich Sportplatz) -
und
- Bebauungsplan Nr. 12 (Bereich "Im Grabenputt") -

gemeinsame 1. Änderung

- Siedlungswasserwirtschaftliches Konzept -

Entwässerungslageplan

Bearbeitet: Rellingen, den 15.06.2022 Ingenieurbüro LENK + RAUCHFUß GmbH Beratende Ingenieure VBI	
Aufgestellt: Heist, den	


Prinzipschnitt Graben
M. 1:50
90
50
90
~ 90
Grabensohlbreite je nach erforderlichem Rückhaltevolumen
Kugelstoßanlage
10,00m
4,00m
2,00m
Im Grabenputt
erforderliche Drosseleinrichtung auf 53,8 l/s
Rückhaltebereich
V_erf = 27 m³
Graben 0,7 %
Zufluss 53,8 l/s
R05
R.7,99
R03
DN 600
R.8,06
R02
DN 600
R.8,10
16,00 m, DN 300, 0,3 %
13,00 m, DN 300, 0,3 %
26,00 m, DN 200, 0,50 %
Zufluss 15,14 l/s
DN 1000
R.8,00
R04
7,50m
6 x Materialcontainer
16,00m
R.8,23
R01
16,00m
Sportlerheim
26,00m
15,00m
15,00m
Basketball
B-Plan Nr. 10 - 1. Änderung
Veränderung Lärmschutzwallverlauf
650 m²
Zufluss 4,63 l/s
B-Plan Nr. 12 - 1. Änderung
Grabenentfall
632 m²
Zufluss 4,49 l/s
Lärmschutzwallentfall
645 m²
Zufluss 4,59 l/s
35,50 m, DN 300, 0,50 %
Wendehammer
R06
DN 600
R.8,28
18,00m
R07
DN 600
R.8,04
R08
DN 600
R.8,19
R.8,19
R.8,20
Zufluss alt 53,8 l/s
neu 48,2 l/s
10 m, DN 300 PP, 0,10 %
DN 200, PP, 0,50 %
70,68 m, DN 200, PP, 1,04 %
(Baustraße)
(Bankett)
(Hankett)
D. 9,52
S. 6,71
D. 7,92
S. 6,32
D. 7,87
S. 5,97
S. 5,87
D. 7,88
S. 5,92
D. 7,91
S. 5,96
D. 7,92
S. 6,36
D. 9,42
S. 6,96
D. 9,33
S. 7,03
neu herzustellender Rückhaltegraben
B-Plan Nr. 12
B-Plan Nr. 10
B-Plan Nr. 17
ggf. Ausbau zu Kunstrasenplatz
Bei Sobbes Hause
Graben 0,75
Graben 0,75
Graben 0,75

- Gemeinde Heist -

- Bebauungsplan Nr. 10 (Bereich Sportplatz) -
und
- Bebauungsplan Nr. 12 (Bereich "Im Grabenputt") -

gemeinsame 1. Änderung

- Siedlungswasserwirtschaftliches Konzept -

Niederschlagswerte KOSTRA

Bearbeitet: Rellingen, den 15.06.2022 Ingenieurbüro LENK + RAUCHFUß GmbH Beratende Ingenieure VBI	
Aufgestellt: Heist, den	

KOSTRA-DWD 2010R

Nach den Vorgaben des Deutschen Wetterdienstes - Hydrometeorologie -

Niederschlagshöhen nach KOSTRA-DWD 2010R

Rasterfeld : Spalte 32, Zeile 20
Ortsname : Heist (SH)
Bemerkung : BV: 1. Änderung B-Plan Nr. 10 und Nr. 12 ; Siedlungswasserw. Konzept
Zeitspanne : Januar - Dezember
Berechnungsmethode : DWD-Klassenwerte

Dauerstufe	Niederschlagshöhen hN [mm] je Wiederkehrintervall T [a]								
	1 a	2 a	3 a	5 a	10 a	20 a	30 a	50 a	100 a
5 min	4,6	6,2	7,2	8,5	10,1	11,8	12,8	14,0	15,7
10 min	7,3	9,5	10,8	12,5	14,7	16,9	18,2	19,9	22,1
15 min	9,1	11,7	13,3	15,2	17,8	20,5	22,0	24,0	26,6
20 min	10,4	13,4	15,1	17,3	20,2	23,2	24,9	27,1	30,1
30 min	12,1	15,6	17,7	20,2	23,7	27,2	29,3	31,9	35,4
45 min	13,6	17,7	20,2	23,2	27,3	31,5	33,9	36,9	41,1
60 min	14,5	19,2	21,9	25,3	30,0	34,6	37,3	40,7	45,4
90 min	15,9	20,9	23,8	27,4	32,4	37,3	40,2	43,9	48,8
2 h	17,1	22,2	25,3	29,1	34,2	39,4	42,4	46,2	51,4
3 h	18,8	24,3	27,5	31,5	37,0	42,5	45,7	49,8	55,3
4 h	20,1	25,8	29,2	33,4	39,1	44,9	48,2	52,5	58,2
6 h	22,1	28,2	31,8	36,3	42,4	48,5	52,0	56,5	62,6
9 h	24,3	30,8	34,6	39,4	45,8	52,3	56,1	60,9	67,4
12 h	26,0	32,8	36,7	41,7	48,5	55,3	59,2	64,2	71,0
18 h	28,6	35,8	40,0	45,3	52,5	59,7	64,0	69,3	76,5
24 h	30,6	38,1	42,5	48,1	55,6	63,1	67,5	73,1	80,6
48 h	38,6	47,9	53,4	60,2	69,5	78,8	84,2	91,0	100,3
72 h	44,3	54,6	60,6	68,2	78,5	88,9	94,9	102,5	112,8

Legende

T Wiederkehrintervall, Jährlichkeit in [a]: mittlere Zeitspanne, in der ein Ereignis einen Wert einmal erreicht oder überschreitet

D Dauerstufe in [min, h]: definierte Niederschlagsdauer einschließlich Unterbrechungen

hN Niederschlagshöhe in [mm]

Für die Berechnung wurden folgende Grundwerte verwendet:

Wiederkehrintervall	Klassenwerte	Niederschlagshöhen hN [mm] je Dauerstufe			
		15 min	60 min	24 h	72 h
1 a	Faktor [-]	DWD-Vorgabe	DWD-Vorgabe	DWD-Vorgabe	DWD-Vorgabe
	[mm]	9,10	14,50	30,60	44,30
100 a	Faktor [-]	DWD-Vorgabe	DWD-Vorgabe	DWD-Vorgabe	DWD-Vorgabe
	[mm]	26,60	45,40	80,60	112,80

Wenn die angegebenen Werte für Planungszwecke herangezogen werden, sollte für rN(D;T) bzw. hN(D;T) in Abhängigkeit vom Wiederkehrintervall

- bei 1 a ≤ T ≤ 5 a ein Toleranzbetrag von ±10 %,
- bei 5 a < T ≤ 50 a ein Toleranzbetrag von ±15 %,
- bei 50 a < T ≤ 100 a ein Toleranzbetrag von ±20 %

Berücksichtigung finden.

KOSTRA-DWD 2010R

Nach den Vorgaben des Deutschen Wetterdienstes - Hydrometeorologie -

Niederschlagsspenden nach KOSTRA-DWD 2010R

Rasterfeld : Spalte 32, Zeile 20
Ortsname : Heist (SH)
Bemerkung : BV: 1. Änderung B-Plan Nr. 10 und Nr. 12 ; Siedlungswasserw. Konzept
Zeitspanne : Januar - Dezember
Berechnungsmethode : DWD-Klassenwerte

Dauerstufe	Niederschlagspenden rN [l/(s·ha)] je Wiederkehrintervall T [a]								
	1 a	2 a	3 a	5 a	10 a	20 a	30 a	50 a	100 a
5 min	153,3	206,7	240,0	283,3	336,7	393,3	426,7	466,7	523,3
10 min	121,7	158,3	180,0	208,3	245,0	281,7	303,3	331,7	368,3
15 min	101,1	130,0	147,8	168,9	197,8	227,8	244,4	266,7	295,6
20 min	86,7	111,7	125,8	144,2	168,3	193,3	207,5	225,8	250,8
30 min	67,2	86,7	98,3	112,2	131,7	151,1	162,8	177,2	196,7
45 min	50,4	65,6	74,8	85,9	101,1	116,7	125,6	136,7	152,2
60 min	40,3	53,3	60,8	70,3	83,3	96,1	103,6	113,1	126,1
90 min	29,4	38,7	44,1	50,7	60,0	69,1	74,4	81,3	90,4
2 h	23,8	30,8	35,1	40,4	47,5	54,7	58,9	64,2	71,4
3 h	17,4	22,5	25,5	29,2	34,3	39,4	42,3	46,1	51,2
4 h	14,0	17,9	20,3	23,2	27,2	31,2	33,5	36,5	40,4
6 h	10,2	13,1	14,7	16,8	19,6	22,5	24,1	26,2	29,0
9 h	7,5	9,5	10,7	12,2	14,1	16,1	17,3	18,8	20,8
12 h	6,0	7,6	8,5	9,7	11,2	12,8	13,7	14,9	16,4
18 h	4,4	5,5	6,2	7,0	8,1	9,2	9,9	10,7	11,8
24 h	3,5	4,4	4,9	5,6	6,4	7,3	7,8	8,5	9,3
48 h	2,2	2,8	3,1	3,5	4,0	4,6	4,9	5,3	5,8
72 h	1,7	2,1	2,3	2,6	3,0	3,4	3,7	4,0	4,4

Legende

T Wiederkehrintervall, Jährlichkeit in [a]: mittlere Zeitspanne, in der ein Ereignis einen Wert einmal erreicht oder überschreitet

D Dauerstufe in [min, h]: definierte Niederschlagsdauer einschließlich Unterbrechungen

rN Niederschlagsspende in [l/(s·ha)]

Für die Berechnung wurden folgende Grundwerte verwendet:

Wiederkehrintervall	Klassenwerte	Niederschlagshöhen hN [mm] je Dauerstufe			
		15 min	60 min	24 h	72 h
1 a	Faktor [-]	DWD-Vorgabe	DWD-Vorgabe	DWD-Vorgabe	DWD-Vorgabe
	[mm]	9,10	14,50	30,60	44,30
100 a	Faktor [-]	DWD-Vorgabe	DWD-Vorgabe	DWD-Vorgabe	DWD-Vorgabe
	[mm]	26,60	45,40	80,60	112,80

Wenn die angegebenen Werte für Planungszwecke herangezogen werden, sollte für rN(D;T) bzw. hN(D;T) in Abhängigkeit vom Wiederkehrintervall

- bei 1 a ≤ T ≤ 5 a ein Toleranzbetrag von ±10 %,
- bei 5 a < T ≤ 50 a ein Toleranzbetrag von ±15 %,
- bei 50 a < T ≤ 100 a ein Toleranzbetrag von ±20 %

Berücksichtigung finden.

- Gemeinde Heist -

- Bebauungsplan Nr. 10 (Bereich Sportplatz) -
und
- Bebauungsplan Nr. 12 (Bereich "Im Grabenputt") -

gemeinsame 1. Änderung

- Siedlungswasserwirtschaftliches Konzept -

wassertechnische Berechnung

Bearbeitet: Rellingen, den 15.06.2022 Ingenieurbüro LENK + RAUCHFUß GmbH Beratende Ingenieure VBI	
Aufgestellt: Heist, den	

Ingenieurbüro Lenk + Rauchfuß GmbH, Bergstraße 3, 25462 Rellingen
Projekt: HEI2201 - 1. Änderung B-Plan Nr. 10 und 12

Einzelbeckenberechnung

Becken:	**1**	Abfluss nach:	**0**
Bezeichnung:	Grabenrückhalt Sportplatzbereich		

Bemessungsgrundlagen

Fläche des kanalsierten Einzugsgebietes	$A_{E,k}$ =	1,04 ha
Befestigte Fläche	$A_{E,b}$ =	1,04 ha
Mittlerer Abflussbeiwert der befestigten Fläche	$\psi_{m,b}$ =	0,440 -
Nicht befestigte Fläche	$A_{E,nb}$ =	0,00 ha
Mittlerer Abflussbeiwert der nicht befestigten Fläche	$\psi_{m,nb}$ =	0,000 -
Rechnerische Fließzeit im Kanalnetz bei Vollfüllung	t_f =	10,00 min
Mittlerer täglicher Trockenwetterabfluss	$Q_{T,d,aM}$ =	0,00 l/s
Drosselabfluss	Q_{Dr} =	53,80 l/s
Zuschlagsfaktor	f_z =	1,10 -

Berechnungsergebnisse

A_u =	0,46 ha
$q_{Dr,R,u}$ =	116,96 l/s·ha
f_A =	0,980 -

Heist aus KOSTRA DWD 2010R

n = 0,20/a

Dauerstufe D min, h	Niederschlagshöhe hN mm	Zugehörige Regenspende r l/s·ha	Drosselabflussspende $q_{Dr,R,u}$ l/s·ha	Differenz r - $q_{Dr,R,u}$ l/s·ha	Spez. Speichervolumen $V_{s,u}$ m³/ha
5 min	8,5	283,3	117,0	166,4	54
10 min	**12,5**	**208,3**	**117,0**	**91,4**	**59**
15 min	15,2	168,9	117,0	51,9	50
20 min	17,3	144,2	117,0	27,2	35

Erforderliches spezifisches Volumen	$V_{s,u}$ =	59 m³/ha
Erforderliches Rückhaltevolumen $V = V_{s,u} \cdot A_u$	**V =**	**27 m³**

Gemeinde Heist

Beschlussvorlage

Vorlage Nr.: 1047/2022/HE/BV

Fachbereich:	Bauen und Liegenschaften	Datum:	26.08.2022
Bearbeiter:	M. Pein	AZ:	

Beratungsfolge	Termin	Öffentlichkeitsstatus
Ausschuss für Bau- und Feuerwehrangelegenheiten der Gemeinde Heist	12.09.2022	öffentlich
Gemeindevertretung Heist	05.10.2022	öffentlich

Satzungsbeschluss zum Bebauungsplan Nr. 20, 1. Änderung für das Gebiet östlich der Wedeler Chaussee (B 431), südlich der Hamburger Straße, nördlich des Heidewegs

Sachverhalt:
Die öffentliche Auslegung und die Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange hat gemäß Beschluss der Gemeinde vom 12.07.2022 bis 12.08.2022 stattgefunden. Die eingegangenen Stellungnahmen wurden tabellarisch aufgestellt und mit einem Abwägungsvorschlag versehen. Die aus der vorgeschlagenen Abwägung entstehenden Veränderungen wurden bereits in der vorliegenden Planung berücksichtigt und eingearbeitet. Die Stellungnahmen und der Abwägungsvorschlag werden im Rahmen der Sitzung des Ausschusses für Bau- und Feuerwehrangelegenheiten vorgestellt.

Stellungnahme der Verwaltung:
Die Verwaltung rät, dem Beschlussvorschlag zu folgen.

Finanzierung:
Die Planungskosten des Verfahrens stehen haushaltsrechtlich zur Verfügung.

Fördermittel durch Dritte:
entfällt

Beschlussvorschlag:
Der Ausschuss für Bau- und Feuerwehrangelegenheiten empfiehlt/Die Gemeindevertretung beschließt:

1. Die während der öffentlichen Auslegung des Entwurfes der 1. Änderung des B-Planes Nr. 20 für das Gebiet östlich der Wedeler Chaussee (B 431), südlich der Hamburger Straße, nördlich des Heideweges abgegebenen Stellungnahmen der Öffentlichkeit und der Behörden sowie sonstige Träger öffentlicher Belange hat die Gemeindevertretung mit folgendem Ergebnis geprüft:

   Berücksichtigt werden die Stellungnahmen gemäß Abwägungsvorschlag der Verwaltung.

   Die Verwaltung wird beauftragt, diejenigen, die eine Stellungnahme abgegeben haben, von diesem Ergebnis mit Angabe der Gründe in Kenntnis zu setzen.

2. Aufgrund des § 10 des Baugesetzbuches sowie nach § 84 Landesbauordnung SH 2009 i. V. m. § 87 Landesbauordnung SH 2022 beschließt die Gemeindevertretung die 1. Änderung des B-Planes Nr. 20 für das Gebiet östlich der Wedeler Chaussee (B 431), südlich der Hamburger Straße, nördlich des Heideweges bestehend aus der Planzeichnung (Teil A) und dem Text (Teil B) als Satzung.

3. Die Begründung wird gebilligt.

4. Der Beschluss der 1. Änderung des B-Planes Nr. 20 für das Gebiet östlich der Wedeler Chaussee (B 431), südlich der Hamburger Straße, nördlich des Heideweges ist nach § 10 BauGB öffentlich bekanntzumachen. In der Bekanntmachung ist anzugeben, wo der Plan mit Begründung während der Sprechstunden eingesehen werden und über den Inhalt Auskunft erlangt werden kann. Zusätzlich ist in der Bekanntmachung anzugeben, dass der rechtskräftige Bebauungsplan mit Planzeichnung und Begründung ins Internet unter der Adresse www.amt-gums.de eingestellt ist und über den Digitalen Atlas Nord des Landes Schleswig-Holstein zugänglich ist.

_____
Neumann

Anlagen:
Planzeichnung
Begründung
Abwägungsvorschlag mit eingegangenen Stellungnahmen

Gemeinde Heist - 1. Änderung Bebauungsplan Nr. 20

TOP Ö 6

Hamburger Straße

Wedeler Chaussee

Planstraße

Planstraße

WA_1	I
GRZ 0,3	ED
-	FH 9,50m

WA_2	I
GRZ 0,3	ED
-	FH 9,50m

Höhenbezugspunkt
(Schachtdeckel)
10,76m NHN

Ausfahrt durch Anbindung an Wedeler Chaussee B431
Zufahrt über Flurstück 109/31
(siehe Erschließungskonzept zum BP19)

NORD

M. 1 : 1.000

0 10 20 30 40 50 m

Grundlage:
Auszug aus der Liegenschaftskarte (ALK) - erhalten von der Gemeinde Heist
© **GeoBasis-DE/LVermGeo SH** (www.LVermGeoSH.schleswig-holstein.de)
Vermessung - ÖbVI Felshart

Für die Gemeinde Heist:

Datum 29.08.2022

MÖLLER - PLAN
Schlödelsweg 111 * 22880 Wedel * Tel. 04103-919226 * Internet: www.moeller-plan.de

AUFGRUND DES § 10 BAUGESETZBUCH (BAUGB) SOWIE NACH § 84 DER LANDESBAUORDNUNG (LBO) SCHLESWIG-HOLSTEIN
WIRD NACH BESCHLUSSFASSUNG DURCH DIE GEMEINDEVERTRETUNG VOM 22.03.2021 FOLGENDE

TOP Ö 6

SATZUNG DER GEMEINDE HEIST ZUM BEBAUUNGSPLAN NR. 20 - 1. ÄNDERUNG "FRIEDHOFSERSATZFLÄCHE"

FÜR DAS GEBIET: "ÖSTLICH DER WEDELER CHAUSSEE, SÜDLICH DER HAMBURGER STRASSE, NÖRDLICH DES HEIDEWEGS",
BESTEHEND AUS DER PLANZEICHNUNG (TEIL A) UND DEN TEXTFESTSETZUNGEN (TEIL B), ERLASSEN:

Gemeinde: Heist
Gemarkung: Heist
Flur: 3
Flurstücke: 84/1 , teilweise 109/28

Maßstab: 1 : 1.000

TEIL A PLANZEICHNUNG M. 1 : 1.000

RECHTSGRUNDLAGE BAUNUTZUNGSVERORDNUNG (BauNVO) i.d.F. der Bekanntmachung
vom 21.11.2017 (BGBl. I S. 3786), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetztes vom 14.06.2021 (BGBl. I S. 1802)

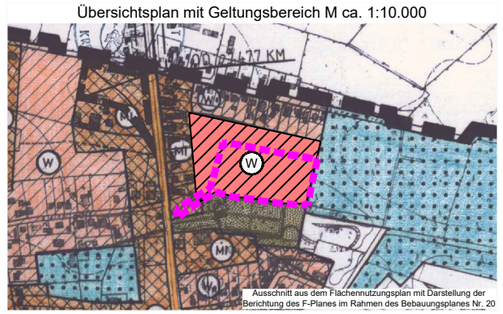
siehe Blatt 2

ZEICHENERKLÄRUNG

PLAN-ZEICHEN	ERLÄUTERUNGEN	
	I. FESTSETZUNGEN (ANORDNUNGEN NORMATIVEN INHALTS)	
	GRENZE DES RÄUMLICHEN GELTUNGSBEREICHES DES BEBAUUNGSPLANES NR. 20	(§ 9 Abs. 7 BauGB)
	GRENZE DES RÄUMLICHEN GELTUNGSBEREICHES DER 1. ÄNDERUNG DES BEBAUUNGSPLANES NR. 20	(§ 9 Abs. 7 BauGB)
	1. ART DER BAULICHEN NUTZUNG	(§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB)
WA_2	ALLGEMEINE WOHNGEBIETE	(§ 4 BauNVO)
	2. MASS DER BAULICHEN NUTZUNG	(§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB)
GRZ 0,3	GRUNDFLÄCHENZAHL	(§ 16 Abs. 2 BauNVO)
I	ZAHL DER VOLLGESCHOSSE	(§ 16 Abs. 2 BauNVO)
FH 9,50m	FIRSTHÖHE BAULICHER ANLAGEN ALS MAXIMALHÖHE IN METER	(§ 16 Abs. 2 BauNVO)
	3. BAUWEISE, DIE ÜBERBAUBAREN UND NICHT ÜBERBAUBAREN GRUNDSTÜCKSFLÄCHEN	(§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB)
ED	OFFENE BAUWEISE - NUR EINZEL- UND DOPPELHÄUSER ZULÄSSIG	(§ 22 Abs. 2 BauNVO)
	BAUGRENZEN	(§ 23 Abs. 1 BauNVO)
	6. VERKEHRSFLÄCHEN	(§ 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB)
	ÖFFENTLICHE VERKEHRSFLÄCHEN	(§ 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB)
	ÖFFENTLICHE VERKEHRSFLÄCHEN - STRASSENBEGLEITGRÜN	(§ 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB)
	7. FLÄCHEN FÜR VERSORGUNGSANLAGEN, FÜR DIE ABFALLENTSORGUNG UND ABWASSERBESEITIGUNG SOWIE FÜR ABLAGERUNGEN	
	VERSICKERUNGSFLÄCHE FÜR OBERFLÄCHENWASSER	(§ 9 Abs. 1 Nr. 14 BauGB)
	13. PLANUNGEN, NUTZUNGSREGELUNGEN, MASSNAHMEN UND FLÄCHEN FÜR MASSNAHMEN ZUM SCHUTZ, ZUR PFLEGE UND ZUR ENTWICKLUNG VON NATUR UND LANDSCHAFT	(§ 9 Abs.1 Nr. 20, 25 BauGB
	UMGRENZUNG VON FLÄCHEN MIT BINDUNGEN FÜR BEPFLANZUNG UND FÜR DIE ERHALTUNG VON BÄUMEN / STRÄUCHERN	(§ 9 Abs. 1 Nr. 25 b BauGB
	AUSSCHLUSS VON NEBENANLAGEN i.S.d. § 14 BAUNVO UND AUSSCHLUSS VON GARAGEN UND CARPORTS i.S.d. § 12 BAUNVO	(§ 14 Abs. 1 Nr. 3 BAUNVO
	ERHALTUNG VON BÄUMEN	(§ 9 Abs. 1 Nr. 25 b BauGB
	II. DARSTELLUNG OHNE NORMCHARAKTER	
84/1	FLURSTÜCKSBEZEICHNUNGEN	
	FLURSTÜCKSGRENZEN	
15,00	MASSZAHLEN IN METER	
	VORHANDENE BAULICHE ANLAGEN MIT HAUSNUMMERN	
	WALDABSTANDSFLÄCHEN (30M)	
	BEZUGSPUNKT HÖHE 10,76 m NHN	
	VORHANDENE BÄUME	

ART DER BAULICHEN NUTZUNG	ZAHL DER VOLLGESCHOSSE
GRUNDFLÄCHENZAHL	BAUWEISE
-	FIRSTHOEHE - MAXIMUM IN METER

Übersichtsplan mit Geltungsbereich M ca. 1:10.000


W
W
MI
MI
W
W
MI
W
W
W

Teil B – Textliche Festsetzungen – Ergänzte Festsetzungen im Rahmen der 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 20.

In Ergänzung der Planzeichnung (Planteil A) gelten die unveränderten Festsetzungen im Planteil B des rechtkräftigen Bebauungsplanes Nr. 20 weiter. Für den Geltungsbereich der 1. Änderung wird folgendes ergänzend festgesetzt:

§ 9 Abs. 1. Nr. 20 BauGB – Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft

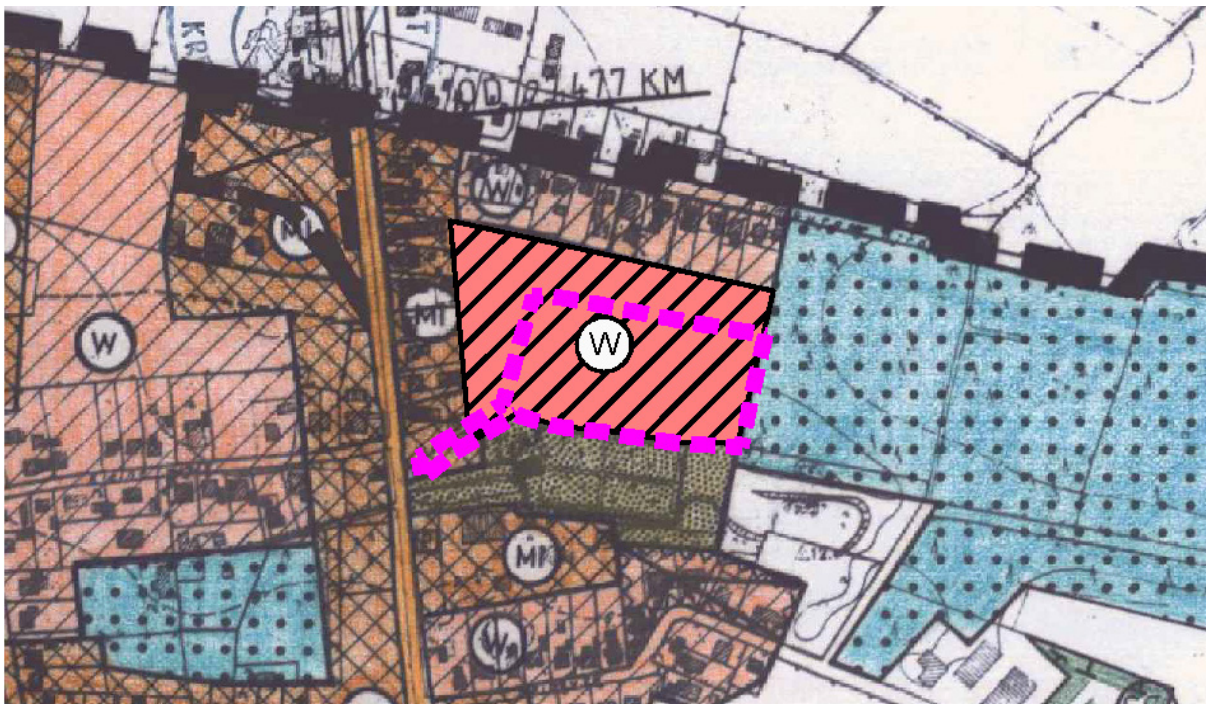
1.1 Erhaltung Knickfunktionen - Zur Erhaltung des Knicks und seiner Funktionen sind die Gehölze zwischen den Überhältern (Überhälter sind die 8 Bäume auf dem Knickabschnitt, die im B-Plan Nr. 20 als zu erhaltend festgesetzt sind) in einem Rhythmus von 10-15 Jahren auf den Stock zu setzen. Dieses auf den Stock setzen, ist das Abschneiden der Gehölze eine Hand breit über dem Boden oder dicht über dem Stockausschlag (Austriebsstelle nach dem vorangehenden Rückschnitt). Heckenartiger Rückschnitt ist nicht zulässig.

1.2 Wurzelschützende Maßnahmen - Der Bau von Zuwegungen innerhalb der Kronentraufbereiche der vorhandenen Bäume im Bereich der Öffentlichen Verkehrsfläche – Straßenbegleitgrün ist nur mit wurzelschützenden Maßnahmen zulässig.

GEMEINDE HEIST

BEGRÜNDUNG FÜR DIE SATZUNG ZUR 1. ÄNDERUNG DES BEBAUUNGSPLANES NR. 20 "FRIEDHOFSERSATZFLÄCHE"

für das Gebiet: „östlich der Wedeler Chaussee, südlich der Hamburger Straße, nördlich des Heidewegs"



Ausschnitt aus dem rechtsgültigen Flächennutzungsplan der Gemeinde Heist mit Darstellung der Berichtigung des F-Planes im Rahmen des Bebauungsplanes Nr. 20

Bearbeitung:

Möller-Plan

Stadtplaner + Landschaftsarchitekten
Schlödelsweg 111, 22880 Wedel
Postfach 1136, 22870 Wedel
Tel. 04103-919226
Fax 04103-919227
Internet www.moeller-plan.de
eMail info@moeller-plan.de

Bearbeitungsstand: 29. August 2022
Verfahrensstand: Satzungsbeschluss

INHALTSVERZEICHNIS

Begründung

1. Allgemeines 1
1.1 Rechtsgrundlagen 1
1.2 Beschleunigtes Verfahren nach § 13a i.V.m. § 13b BauGB 2
1.3 Lage und Umfang des Plangebietes 3
2. Planungserfordernisse und Zielvorstellungen 4
3. Städtebauliche Maßnahmen 5
4. Art und Maß der baulichen Nutzung 5
4.1 Art der baulichen Nutzung 5
4.1.1 Allgemeines Wohngebiet 5
4.1.2 öffentliche/private Verkehrsflächen 5
4.1.3 Fläche für Abwasserbeseitigung - Versickerungsfläche 7
4.2 Maß der baulichen Nutzung 7
4.2.1 Baugrenzen 7
4.2.2 Ausschluss von Nebenanlagen 7
5. Natur- und Artenschutz 8
6. Kosten und Finanzierung 9
7. Flächenbilanzierung 9
8. Eigentumsverhältnisse 9

**BEGRÜNDUNG ZUR 1. ÄNDERUNG
BEBAUUNGSPLAN NR. 20 "FRIEDHOFSERSATZFLÄCHE" DER
GEMEINDE HEIST**

für das Gebiet: „östlich der Wedeler Chaussee, südlich der Hamburger Straße, nördlich des Heidewegs "

Planzeichnung (Teil A) und Text (Teil B) werden beim Abschluss des Bauleitverfahrens zur rechtsverbindlichen Fassung.

Die Begründung zum Bebauungsplan erläutert das Planungserfordernis und die Planungsabsicht und trifft nach dem Satzungsbeschluss Aussagen über das Planungsergebnis. Die Begründung spiegelt dadurch vor allem die von der Gemeinde vorgenommene Abwägung wider.

Diese Begründung bezieht sich ausschließlich auf die zusätzlichen und ergänzenden Regelungen im Rahmen der 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 20. Bestehende Regelungen des rechtskräftigen Bebauungsplanes Nr. 20 werden, sofern sie nicht für das Verständnis der vorgenommenen Änderungen am bestehenden Bebauungsplan erforderlich sind, nicht noch einmal erläutert.

1. Allgemeines

1.1 Rechtsgrundlagen

Die 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 20 wird gemäß § 10 Baugesetzbuch (BauGB), § 9 Abs. 4 BauGB, in der Fassung der Bekanntmachung vom 03.11.2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Artikel ~~9~~ 2 des Gesetzes vom ~~10. September 2021 (BGBl. I S. 4147)~~ 26.04.2022 (BGBl. I S. 674), in Verbindung mit § 84 der Landesbauordnung Schleswig-Holstein, in der Fassung der Bekanntmachung vom 22.01.2009 (GVOBl. Schl.-H. S. 6), zuletzt geändert durch Artikel 5 Satz 3 des Gesetzes vom 06.12.2021 (GVOBl. S. 1422), aufgestellt.

Die Art und das Maß der baulichen Nutzung der Grundstücke wird entsprechend den Bestimmungen der Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21.11.2017 (BGBl. I S. 3786), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 14.06.2021 (BGBl. I S. 1802) festgesetzt.

Als Plangrundlage dient ein Auszug aus dem amtlichen Liegenschaftskataster im Maßstab 1:1000. Der Geltungsbereich der 1. Änderung des Bebauungsplans Nr. 20 umfasst das Flurstück 84/1 sowie teilweise das Flurstück 109/28 der Flur 3 der Gemarkung Heist.

Die Gemeinde Heist hat am 20.06.2022 den Aufstellungsbeschluss für die 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 20 gefasst.

Nach § 8 Abs. 2 BauGB sind Bebauungspläne aus dem Flächennutzungsplan zu entwickeln. Im rechtsgültigen Flächennutzungsplan der Gemeinde Heist ist der Plangeltungsbereich als Wohnbaufläche nach § 1 Abs. 1 Nr. 1 BauNVO dargestellt. Damit entspricht die geplante Nutzung den Zielen des Flächennutzungsplanes.

Die 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 20 regelt die Nutzung von Grundstücken im nördlichen Teil der Gemeinde Heist. Sie wird im beschleunigten Verfahren nach §13a i.V.m. §13b BauGB aufgestellt (s. Kap. 1.2). Von der Umweltprüfung (§ 2 Abs. 4 BauGB) und von dem Umweltbericht (§ 2a BauGB) sowie von den frühzeitigen Unterrichtungen nach §§ 3 Abs. 1 und 4 Abs. 1 BauGB wird gemäß § 13a Abs. 2 Nr. 1 i.V.m. § 13 Abs. 3 BauGB abgesehen. Die Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange und die öffentliche Auslegung werden parallel durchgeführt (§ 4a Abs. 2 BauGB).

1.2 Beschleunigtes Verfahren nach § 13a i.V.m. § 13b BauGB

Der Bebauungsplan Nr. 20 wurde am 22.03.2021 von der Gemeinde Heist als Satzung beschlossen und ist am 05.05.2021 in Kraft getreten. Da eine Bebauung bisher noch nicht erfolgt ist, handelt es sich weiterhin um eine Lage im Außenbereich. Die 1. Änderung des Bebauungsplanes erfolgt daher im beschleunigten Verfahren nach § 13a BauGB in Verbindung mit dem §13b BauGB.

Gemäß Novellierung des Baugesetzbuches können im Rahmen des § 13b BauGB Außenbereichsflächen in einen im beschleunigten Verfahren nach § 13a BauGB aufgestellten Bebauungsplan einbezogen werden. Dadurch kann die Zulässigkeit von Wohnnutzungen auf Flächen begründet werden, die sich an im Zusammenhang bebaute Ortsteile anschließen.

Dieser Sachverhalt liegt auch im Rahmen der 1. Änderung vor. Der Plangeltungsbereich ist im Norden und Westen umgeben von Wohnbebauung in Form von Einfamilien- und teilweise Doppelhäusern. Die Erschließungsplanung wurde im Rahmen des rechtskräftigen Bebauungsplans Nr. 19 bereits auf eine Erweiterung in Richtung Nordosten ausgelegt. Durch die Ausweisung allgemeiner Wohngebiete wird der Siedlungsbereich in den Außenbereich zugunsten einer Wohnbebauung erweitert.

Die maximal mögliche Grundfläche (ca. 9.729 m² Wohnbaufläche x GRZ 0,3 = 2918 m² Grundfläche) liegt auch unterhalb der Grenze von 10.000 m², die in § 13 b BauGB gesetzt ist.

Das beschleunigte Verfahren darf nicht angewandt werden, „…wenn durch den Bebauungsplan die Zulässigkeit von Vorhaben begründet wird, die einer Pflicht zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) nach dem Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung oder nach Landesrecht unterliegen.“ (§ 13a Abs. 1 Satz 4 BauGB).

Die zulässige Nutzung im Plangeltungsbereich ist Wohnen und andere in § 4 BauNVO aufgeführte Nutzungen mit Ausnahme von Tankstellen sowie Anlagen für kirchliche und soziale Zwecke. Anpassungen an diesen Festsetzungen ergeben sich im Rahmen der 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 20 nicht. Diese Nutzungen sind weder im Bundes- noch im Landes-UVP-Gesetz als UVP-pflichtige Nutzungen aufgeführt. Auch die Pflicht zur Durchführung einer Einzelfallprüfung nach UVP-Recht besteht nicht. Dieses Ausschlusskriterium für das beschleunigte Verfahren greift hier also nicht.

Das beschleunigte Verfahren ist außerdem nicht anwendbar, „…wenn Anhaltspunkte für eine Beeinträchtigung der in § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe b genannten Schutzgüter bestehen.“. Zu betrachten sind hierfür die bereits rechtskräftigen und unveränderten Festsetzungen des Bebauungsplans Nr. 20. Dadurch sind Beeinträchtigungen der vorgenannten Art im Ergebnis nicht zu erwarten. Dies wurde unter anderen durch das zur Aufstellung des bereits rechtskräftigen Bebauungsplanes Nr. 20 ausgearbeiteten Artenschutzgutachten belegt.

Die Anwendung des § 13b BauGB ist zeitlich befristet – Satz 2: "Das Verfahren zur Aufstellung eines Bebauungsplans nach Satz 1 kann bis zum 31.12.2022 förmlich eingeleitet werden." Der Aufstellungsbeschluss für die 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 20 wurde am 20.06.2022 gefasst.

Das beschleunigte Verfahren ist damit für die 1. Änderung des Bebauungsplan Nr. 20 anwendbar.

1.3 Lage und Umfang des Plangebietes

Der Plangeltungsbereich befindet sich im nördlichen Teil der Gemeinde Heist. Nördlich und westlich grenzt Wohnbebauung in Form von Einfamilienhäusern an den Plangeltungsbereich an. Östlich befinden sich Waldflächen. Südlich grenzt der Friedhof der Gemeinde Heist an den Plangeltungsbereich.

Die nähere Umgebung ist überwiegend mit Einfamilienhäusern und teilweise mit Doppelhäusern bebaut. Damit entspricht die geplante Nutzung der vorhandenen städtebaulichen Situation in der Umgebung.

Die Gesamtfläche des Plangeltungsbereiches der 1. Änderung des Bebauungsplans Nr. 20 umfasst ca. 12.756 m².

2. Planungserfordernisse und Zielvorstellungen

Die Gemeinde Heist hat am 22.03.2021 den Satzungsbeschluss für den Bebauungsplan Nr. 20 gefasst. Im ursprünglichen Konzept sollte die Planstraße entlang der westlich angrenzenden Flurstücke verlaufen. Dazu sollte ein vorhandener Gehölzstreifen entfernt werden. Im Rahmen der weiterführenden Abstimmungen mit der unteren Naturschutzbehörde des Kreises Pinneberg soll dieser Gehölzstreifen westlich der Planstraße nunmehr erhalten bleiben. Die Planstraße musste daher ca. 4 im südlichen Bereich bis 6 m im nördlichen Bereich in Richtung Osten verschoben werden. Dementsprechend ergaben sich auch Verschiebungen in den Wohnbauflächen und den Baugrenzen. Darüber hinaus soll zum Schutz des südlich vorhandenen Knicks ein Bereich festgesetzt werden, in dem Nebenanlagen wie beispielsweise Garagen oder Stellplätze unzulässig sind. Ferner sollen die als private Verkehrsflächen festgesetzten Stichstraßen nunmehr als öffentliche Verkehrsflächen festgesetzt werden.

Ziele der Planaufstellung sind:

- Anpassungen an das geänderte Erschließungskonzept,
    - Verschiebung der Planstraße
    - Umwidmung von privaten in öffentliche Verkehrsflächen

- Festsetzung von Bereichen ohne Nebenanlagen.

Die Grundstücke befinden sich im Eigentum der Gemeinde Heist.

Die Gesamtfläche des Plangeltungsbereiches der 1. Änderung des Bebauungsplans Nr. 20 umfasst ca. 12.756 m².

3. Städtebauliche Maßnahmen

Der rechtskräftige Bebauungsplan Nr. 20 sieht ein allgemeines Wohngebiet für den Bau von Einfamilien- und Doppelhäusern vor. Im Rahmen der 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 20 ergeben sich keine Änderungen an diesem verfolgten Planungsziel.

Im Rahmen der Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde des Kreises Pinneberg sollte ein Gehölzstreifen westlich der Planstraße erhalten bleiben. Die Gemeinde will daher im Rahmen der 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 20 den Bereich des Gehölzstreifens als Verkehrsfläche – Straßenbegleitgrün festsetzten und dadurch erhalten. Dadurch ergaben sich Verschiebungen in der Planstraße um ca. 4 m im südlichen Bereich bis 6 m im nördlichen Bereich in Richtung Osten. Dementsprechend verschoben sich auch die Wohnbauflächen und die Baugrenzen in Richtung Osten.

Darüber hinaus wird für den südlich angrenzenden Knick ein Bereich ohne Nebenanlagen festgesetzt. Dies dient dem Knickschutz.

4. Art und Maß der baulichen Nutzung

Der Bebauungsplan setzt die baulichen und sonstigen Nutzungen der Grundstücke nach den Vorschriften des Baugesetzbuches (BauGB) und der Baunutzungsverordnung (BauNVO) fest.

4.1 Art der baulichen Nutzung

4.1.1 Allgemeines Wohngebiet

Der größte Teil des Plangeltungsbereichs ist als allgemeines Wohngebiet festgesetzt (Teilfläche WA2). Anpassungen an dieser Festsetzung sind im Rahmen der 1. Änderung nicht vorgesehen. Durch die Verschiebung der Planstraße im östlichen Bereich kommt es zu einer Flächenreduzierung des allgemeinen Wohngebietes.

4.1.2 öffentliche/private Verkehrsflächen

Die Planstraße wird als öffentliche Verkehrsfläche festgesetzt (§ 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB). Im westlichen Bereich erfolgte aufgrund des zu erhaltenden Gehölzstreifens eine Verschiebung der Planstraße in Richtung Osten um ca. 4 m im südlichen Bereich bis 6 m im nördlichen Bereich. Der Gehölzstreifen kann dadurch

erhalten bleiben. Dieser Bereich wird im Rahmen der 1. Änderung des Bebauungsplanes als öffentliche Verkehrsfläche – Straßenbegleitgrün festgesetzt.

Eine Festsetzung des Gehölzstreifens als öffentliche Grünfläche erfolgt nicht. Mit der unteren Naturschutzbehörde des Kreises Pinneberg wurde im Rahmen der Abstimmungen zu diesem Gehölzstreifen besprochen, dass die rückwärtige Erschließung der Grundstücke an der B 431 durch den Gehölzstreifen möglich sein soll, wenn dies gehölzschonend erfolgt. Die Zufahrten sollen also so angelegt werden, dass so wenig Gehölze wie möglich gefällt werden müssen. Vorzugsweise sollen vorhandene Lücken zwischen Bäumen genutzt werden. Eine Festsetzung des Gehölzstreifens als öffentliche Grünfläche würde diese Erschließungsmöglichkeit verhindern.

Zum Schutz der vorhandenen Bäume innerhalb der öffentlichen Verkehrsfläche – Straßenbegleitgrün werden wurzelschützende Maßnahmen innerhalb der Kronentraufbereiche der vorhandenen Bäume beim Bau von Zuwegungen zu den westlich angrenzenden Grundstücken verbindlich festgesetzt. Auf die entsprechenden Vorschriften und Regelwerke wird verwiesen:

- DIN 18915 Vegetationstechnik im Landschaftsbau – Erarbeiten;
- DIN 18920 Vegetationstechnik im Landschaftsbau – Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen;
- RAS-LP 4 **–** Richtlinie zur Anlage von Straßen, Teil 1, Abschnitt 4: Schutz von Bäumen, Vegetationsbeständen und Tieren bei Baumaßnahmen;
- ZTV Baumpflege.

Das Konzept des Bebauungsplanes Nr. 20 sieht eine gemischte Verkehrsfläche mit kombiniertem Fahr- und Gehweg vor. Die Breite beträgt ca. 7,00 m und mündet in einem Wendehammer im östlichen Teil des Plangeltungsbereiches.

Darüber hinaus sah das Konzept des Bebauungsplanes Nr. 20 private Stichwege zur Erschließung tieferliegender Grundstücke vor, die nicht direkt durch die Planstraße erschlossen werden konnten. Im Rahmen der 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 20 sollen diese Verkehrsflächen nicht mehr als private, sondern als öffentliche Verkehrsflächen festgesetzt werden. Die Breite dieser nunmehr öffentlichen Stichwege beträgt unverändert ca. 4,5 m.

4.1.3 Fläche für Abwasserbeseitigung - Versickerungsfläche

Parallel zur Planstraße ist eine ca. 1,5 m breite Versickerungsfläche geplant. Diese Versickerungsfläche dient der Versickerung des auf der Planstraße anfallenden Oberflächenwassers. Durch die Verschiebung der Planstraße im westlichen Bereich, haben sich auch Lageverschiebungen der Versickerungsfläche ergeben. Weitere Änderungen sind nicht vorgesehen.

4.2 Maß der baulichen Nutzung

4.2.1 Baugrenzen

Im Rahmen der 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 20 erfolgte eine Anpassung der Verkehrsflächen aufgrund der zu erhaltenden Baumreihe. Die Baugrenzen haben sich daher im Bereich der geänderten Trasse der Planstraße verschoben. Die Baugrenzen orientieren sich aber weiterhin an einem Abstand von 3 m entlang der öffentlichen Verkehrsflächen.

Änderungen an den Baugrenzen im Bereich des Waldabstandes sowie im Bereich des südlichen Knicks ergaben sich im Rahmen der 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 20 nicht.

4.2.2 Ausschluss von Nebenanlagen

Im Zuge der Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde des Kreises Pinneberg sollten zusätzliche Maßnahmen zum Schutz des südlich angrenzenden Knicks im Bebauungsplan festgesetzt werden.

Im Rahmen der 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 20 wird daher in einem Abstand von 5 m ab Knickwallfußes des südlich angrenzenden Knicks ein Bereich festgesetzt, in dem Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO sowie Garagen und Carports im Sinne des § 12 BauNVO unzulässig sind.

5. Natur- und Artenschutz

In der Begründung zum Bebauungsplan Nr. 20 sind umfangreiche Ausführungen zum Natur- und Artenschutz enthalten. Darauf wird verwiesen, um Wiederholungen zu vermeiden. Im Rahmen der 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 20 geht es um die Abstimmung der Naturschutzbelange mit der unteren Naturschutzbehörde des Kreises Pinneberg nach dem Satzungsbeschluss für den Bebauungsplan Nr. 20.

Die Gehölzreihe im westlichen Teil des Plangeltungsbereiches wurde von der unteren Naturschutzbehörde im Verfahren zur Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 20 als Knick eingestuft, obwohl die biologischen Erhebungen zu einer anderen Einstufung kamen. Das Ergebnis der Abstimmungen, u.a. im Rahmen eines gemeinsamen Ortstermines lautet:

1. Der Gehölzstreifen wird von der unteren Naturschutzbehörde nicht als Knick eingestuft, er ist damit kein geschütztes Biotop nach § 21 Abs. 1 Nr. 4 LNatSchG.
2. Es wurde vor Ort gemeinsam der Bereich abgesteckt, der als Gehölzstreifen erhalten bleiben soll.
3. Die Erschließungsstraße wird in einem Abstand von 1,50 m zu diesem abgesteckten Bereich des Gehölzstreifens vorgesehen. Der abgesteckte Bereich wurde auf der Grundlage einer Vermessung in die Planzeichnung übernommen.
4. Die Eiche am südlichen Ende des Gehölzstreifens bleibt erhalten.

Dieses Abstimmungsergebnis wurde in der Planzeichnung des Bebauungsplanes Nr. 20, 1. Änderung, umgesetzt.

Des Weiteren wurden zum Schutz der vorhandenen Bäume innerhalb der öffentlichen Verkehrsfläche – Straßenbegleitgrün wurzelschützende Maßnahmen innerhalb der Kronentraufbereiche der vorhandenen Bäume beim Bau von Zuwegungen zu den westlich angrenzenden Grundstücken verbindlich festgesetzt.

Auf die entsprechenden Vorschriften und Regelwerke wird verwiesen:

- DIN 18915 Vegetationstechnik im Landschaftsbau – Erarbeiten;
- DIN 18920 Vegetationstechnik im Landschaftsbau – Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen;
- RAS-LP 4 **–** Richtlinie zur Anlage von Straßen, Teil 1, Abschnitt 4: Schutz von Bäumen, Vegetationsbeständen und Tieren bei Baumaßnahmen;
- ZTV Baumpflege.

Darüber hinaus wurden für den südlich angrenzenden Knick Maßnahmen zum Schutz und zur Erhaltung abgestimmt, die im Rahmen der 1. Änderung verbindlich festgesetzt werden sollen:

Zur Erhaltung des Knicks und seiner Funktionen ist es erforderlich, die Gehölze zwischen den Überhältern (das sind die 8 Bäume auf dem Knickabschnitt, die im B-Plan als zu erhaltend festgesetzt sind) in einem Rhythmus von 10-15 Jahren auf den Stock zu setzen. Dieses auf den Stock setzen ist das Abschneiden der Gehölze eine Hand breit über dem Boden oder dicht über dem Stockausschlag (Austriebsstelle nach dem vorangehenden Rückschnitt). Der nur heckenartige Rückschnitt ist nicht zulässig, da dadurch die wichtigen Blüh- und Fruchteigenschaften der Gehölze deutlich reduziert werden. Nach jedem auf den Stock setzen müssen sich die Knickgehölze wieder frei entwickeln können.

6. Kosten und Finanzierung

Die Gemeinde trägt die Kosten für die 1. Änderung des Bebauungsplans Nr. 20.

7. Flächenbilanzierung

Flächennutzungen im Plangeltungsbereich	
Festsetzung	**Fläche in m²**
Allgemeines Wohngebiet (WA2) davon Grundfläche im Sinne des § 13a BauGB: 2.918	9.729
Öffentliche Verkehrsfläche – inklusive Straßenbegleitgrün	2.768
Versickerungsfläche	259
Summe = Gesamtgröße des Plangeltungsbereiches	**12.756**

8. Eigentumsverhältnisse

Der Plangeltungsbereich befindet sich im Eigentum der Gemeinde Heist.

Diese Begründung wurde mit Beschluss der Gemeindevertretung vom ……. gebilligt.

Gemeinde Heist, den …….

Der Bürgermeister

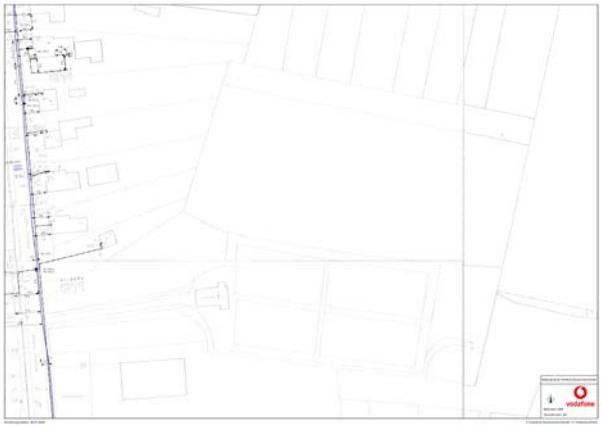
Gemeinde Heist, 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 20, Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange, sowie der Nachbarkommunen – öffentliche Auslegung - Auswertung der Stellungnahmen zum Entwurf -

Ohne Anregungen und Bedenken

Behörden und sonstige Träger öffentlicher Belange		
pleDOC GmbH, über BIL-Leitungsauskunft, Postfach 120255, 45312 Essen, Stellungnahme vom 04.07.2022		
ExxonMobil Production Deutschland GmbH, über BIL-Leitungsauskunft, Vahrenwalder Straße 238, 30179 Hannover, Stellungnahme vom 04.07.2022		
Gasunie Deutschland Transport Services GmbH, Pasteurallee 1, 30655 Hannover, Stellungnahme vom 05.07.2022		
Sielverband Hetlingen, Hauptstr 23a, 25489 Haseldorf, Stellungnahme vom 07.07.2022		
Landesbetrieb Straßenbau und Verkehr S-H Standort Itzehoe, Postfach 2031, 25510 Itzehoe, Stellungnahme vom 06.07.2022		
Deutsche Telekom Technik GmbH, Fackenburger Allee 31b, 23554 Lübeck, Stellungnahme vom 19.07.2022		
Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume – Technischer Umweltschutz, Postfach 1917, 25509 Itzehoe, Stellungnahme vom 02.08.2022		

Nachbarkommunen		
Gemeinde Appen, Stellungnahme vom 22.08.2022		
Gemeinde Haselau, Stellungnahme vom 22.08.2022		
Gemeinde Haseldorf, Stellungnahme vom 22.08.2022		
Gemeinde Hetlingen, Stellungnahme vom 22.08.2022		
Gemeinde Holm, Stellungnahme vom 22.08.2022		
Gemeinde Moorrege, Stellungnahme vom 22.08.2022		
Mit Anregungen oder Bedenken **(Die Stellungnahmen sind mit ihrem genauen Wortlaut wiedergegeben.)**		
Behörden und sonstige Träger öffentlicher Belange		
Landesbetrieb Straßenbau und Verkehr S-H, Standort Itzehoe, Postfach 2031, 25510 Itzehoe, Stellungnahme vom 06.07.2022: Gegen die o.g. 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 20 der Gemeinde Heist habe ich **keine Bedenken.** Diese Stellungnahme bezieht sich im straßenbaulichen und straßenverkehrlichen Bereich nur auf Straßen des überörtlichen Verkehrs mit Ausnahme der Bundesautobahnen und der Kreisstraßen.		

Eine zusätzliche Stellungnahme in straßenbaulicher und verkehrlicher Hinsicht durch das Ministerium für Wirtschaft, Verkehr, Arbeit, Technologie und Tourismus des Landes Schleswig-Holstein erfolgt nicht.		**Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen.**
Schleswig-Holstein Netz AG, Reuterstr. 42, 25436 Uetersen, Stellungnahme vom 25.07.2022: gegen die 1. Änderung des Bebauungsplan Nr. 20 der Gemeinde Heist bestehen aus Sicht der Schleswig-Holstein Netz keine grundsätzlichen Bedenken. Vor Baubeginn ist eine Anforderung der aktuellen Bestandspläne durch die ausführenden Firmen von der Leitungsauskunft einzuholen und ggf. eine örtliche Einweisung nötig. Im Sinne des aktuellen Trends zu einer vorrangig erneuerbaren Wärmeversorgung von Gebäuden passen wir unsere Strategie zur Netzerweiterung an und werden neue Baugebiete nur auf ausdrücklichen Wunsch und schriftlicher Aufforderung durch die Gemeinde mit unserem Gasnetz erschließen. Unsere Erfahrungen zeigen, dass eine Erschließung mit Erdgas für Kunden im Sektor der Wohngebäude, aufgrund des gesunkenen Wärmebedarfes, kein nachhaltiges Angebot mehr ist und wenig nachgefragt wird. Bitte setzen Sie sich spätestens drei Monate vor Baubeginn mit uns in Verbindung, wenn eine Erschließung mit Gas, z.B. für eine gewerbliche Nutzung, weiterhin gewünscht und erforderlich ist. Für weitere Fragen stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung.		**Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen.** Sie betreffen die konkrete Erschließungsplanung und sind im Anschluss an das Bauleitverfahren zu berücksichtigen.

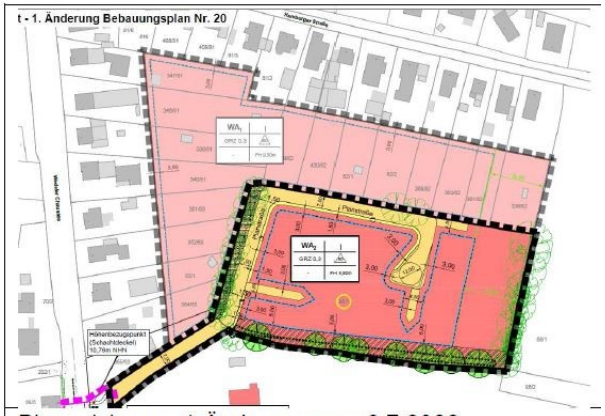
Vodafone Deutschland GmbH, Amsinckstraße 59, 20097 Hamburg, Stellungnahme 1 vom 26.07.2022: Im Planbereich befinden sich Telekommunikationsanlagen unseres Unternehmens, deren Lage auf den beiliegenden Bestandsplänen dargestellt ist. Wir weisen darauf hin, dass unsere Anlagen bei der Bauausführung zu schützen bzw. zu sichern sind, nicht überbaut und vorhandene Überdeckungen nicht verringert werden dürfen. Sollte eine Umverlegung oder Baufeldfreimachung unserer Telekommunikationsanlagen erforderlich werden, benötigen wir mindestens drei Monate vor Baubeginn Ihren Auftrag an TDRB-N.Hamburg@vodafone.com, um eine Planung und Bauvorbereitung zu veranlassen sowie die notwendigen Arbeiten durchführen zu können. Wir weisen Sie ebenfalls darauf hin, dass uns ggf. (z.B. bei städtebaulichen Sanierungsmaßnahmen) die durch den Ersatz oder die Verlegung unserer Telekommunikationsanlagen entstehenden Kosten nach § 150 (1) BauGB zu erstatten sind. 		**Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen.** Sie betreffen die konkrete Erschließungsplanung und sind im Anschluss an das Bauleitverfahren zu berücksichtigen.

Vodafone Deutschland GmbH, Amsinckstraße 59, 20097 Hamburg, Stellungnahme 2 vom 26.07.2022: Eine Ausbauentscheidung trifft Vodafone nach internen Wirtschaftlichkeitskriterien. Dazu erfolgt eine Bewertung entsprechend Ihrer Anfrage zu einem Neubaugebiet. Bei Interesse setzen Sie sich bitte mit dem Team Neubaugebiete in Verbindung: Vodafone GmbH / Vodafone Deutschland GmbH Neubaugebiete KMU Südwestpark 15 90449 Nürnberg Neubaugebiete.de@vodafone.com Bitte legen Sie einen Erschließungsplan des Gebietes Ihrer Kostenanfrage bei.		**Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen.** Sie betreffen die konkrete Erschließungsplanung und sind im Anschluss an das Bauleitverfahren zu berücksichtigen.
GAB Umwelt Service, Bundesstraße 301, 25495 Kummerfeld, Stellungnahme vom 27.07.2022: Änderung Bebauungsplans Nr. 10: Auf der Zeichnung ist zu erkennen, dass ein Wendehammer im Rahmen der Änderung vom Bebauungsplan Nr. 10 entstehen soll. Im Siedlungswasserwirtschaftlichen Konzept wurde der Durchmesser mit 18m angegeben. Dieser Durchmesser wäre zum Wenden laut RASt 06 für unsere Müllfahrzeuge nicht ausreichend. Das Sportlerheim müsste dann ggf. die Müllbehälter an die Hamburger Straße zur Entleerung verbringen.		Siehe Auswertung der Stellungnahmen zum Verfahren 1. Änderung Bebauungsplan Nr. 10

Änderung Bebauungsplan Nr. 12: Zur geplanten Änderung bestehen unsererseits keine Einwände. Die 3 geplanten Bauplätze sind durch die geplante neue Straße vom „Im Grabenputt“ zur Straße „Große Twiete“ im Ring für die Müllfahrzeuge anfahrbar. Änderung Bebauungsplan Nr. 20: Analog zu meiner o. s. Aussage zum Bebauungsplan Nr. 10 wäre auch hier zu beachten, dass der Wendehammer ausreichend groß ist, damit unsere Fahrzeuge dort wenden können um die Straße anzufahren. Aus der Zeichnung ist ersichtlich, dass der Wendehammer mit einem Durchmesser von 12m geplant wird. Dieser Durchmesser wäre zum Wenden ebenfalls zu gering. Um eine genauere Beurteilung der Wendehammer abzugeben, wäre ein Plan mit entsprechend eingezeichneten Schleppkurven notwendig. Das Rückwärtsfahren soll laut BG Verkehr immer vermieden werden und besonders im Rahmen neuer Bauprojekte möchten wir hierauf gemeinsam hinarbeiten. Ich freue mich daher auf Übersendung von Bauplänen mit entsprechend eingezeichneten Schleppkurven. Vielen Dank. Für eventuelle Fragen stehe ich Ihnen gerne zur Verfügung.		Siehe Auswertung der Stellungnahmen zum Verfahren 1. Änderung Bebauungsplan Nr. 12 Durch das Büro Lenk und Rauchfuß wurde durch Darstellung der Schleppkurven (siehe Anlage) nachgewiesen, dass ein Entsorgungsfahrzeug durch einmaliges Zurücksetzen wenden kann. Der Wendehammer kann daher mit 12m vorgesehen werden. Das Gebot des schonenden Umgangs mit Grund und Boden bedingt auch, dass Flächenversiegelungen so gering wie möglich gehalten werden. **Änderungen am Bebauungsplan ergaben sich anhand dieser Stellungnahme nicht.**
GAB Umwelt Service, Bundesstraße 301, 25495 Kummerfeld, ergänzende Stellungnahme vom 27.07.2022: ergänzend zu meiner Mail von heute Mittag möchte ich noch folgendes hinzufügen:		

Allgemein möchten wir vorsorglich darauf hinweisen, dass bei einer Umsetzung der baulichen Maßnahmen die für den Bereich der Abfallentsorgung maßgeblichen Vorschriften (UVV, RAST 06, EAE 85-95) zu beachten sind und insbesondere die Zufahrten, Kurven und Wendebereiche frei von baulichen Einrichtungen (Schaltschränken, Lampen, etc.) und Bepflanzungen (Bäume und Sträucher) zu halten. Dies schließt ein, dass die neuen Straßen / Straßenerweiterungen, die sich aus den Änderungen der Bebauungspläne Nr. 10, 12 und 20 ergeben, sicher und frei befahrbar sind nach den Kriterien der RASt 06. Das heißt, es ist u. a. eine lichte Höhe von 4,50m, sowie einen befestigten Fahrbahngrund mit einer Mindesttraglast von 26t einzuhalten. Die Abrutsch- und Umsetzungsgefahr von Entsorgungsfahrzeugen an Banketten bzw. Straßenrändern muss vermieden werden. Die Fahrbahnbreite muss mindestens 6,50m betragen, bei Anliegerstraßen ohne Begegnungsverkehr mit geradem Straßenverlauf mindestens eine Breite von 3m. Zudem muss beidseitig des Fahrzeugs mindestens ein Freiraum von 0,5m vorhanden sein. Insbesondere für Wendekreis gilt, dass ein Wendemanöver in einem Zug umsetzbar ist, ohne das der Bordstein überfahren werden muss. Die Zufahrt sollte mindestens eine Breite von 5,50m aufweisen, sowie an den Außenseiten der Wendeanlage einen Freiraum von 1m für die Fahrzeugüberhänge. Sollte aufgrund der topografischen Gegebenheiten oder der bereits vorhandenen Bausubstanz nur ein Wendehammer bzw. eine Wendeschleife realisiert werden können, muss ein Wenden mit ein- bis höchstens zweimaligen Zurückstoßen möglich sein. Wie in meiner vorangegangenen Mail geschrieben, benötigen wir für eine konkrete Einschätzung die Straßenbaupläne mit entsprechenden Schleppkurven.		**Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen.** Sie betreffen die konkrete Erschließungsplanung und sind im Anschluss an das Bauleitverfahren zu berücksichtigen.

Kreis Pinneberg, Fachdienst Umwelt, Untere Bodenschutzbehörde, Kurt-Wagener-Straße 11, 25337 Elmshorn, Stellungnahme vom 25.07.2022:



Planzeichnung 1-Änderung vom 6.7.2022

Planzeichnung vom 13.05.2020

Nach der Planzeichnung ist nun eine Versickerungsfläche für die Erschließungsstraße dargestellt. Das im Text benannte Baugrundgutachten ist nicht Bestandteil der Antragsunterlagen. Eine inhaltliche Prüfung der Aussagen zur Versickerungsfähigkeit von Niederschlagswasser ist somit nicht möglich. Weitere Sachinformationen, die eine Bewertung in Hinblick auf den vorbeugenden Bodenschutz, insbesondere zum Mutterbodenschutz (Auflagestärke nach Begründung 0,50-0,80 m) ermöglichen, sind auch nicht in den Planunterlagen enthalten. Die in der Stellungnahme der unteren Bodenschutzbehörde für den B-Plan 20 enthaltenen Punkte wurden abgewogen. Die Folgen der fehlenden Sachauseinandersetzung mit diesen Themenbereichen, werden die zukünftigen BauherrInnen im Rahmen ihrer Baugrundstücksentwicklung und langjährigen Nutzung erleben.		Die in der Begründung angesprochene Baugrunderkundung ist Bestandteil des rechtskräftigen Bebauungsplanes Nr. 20. Da sich keine Änderungen am Entwässerungskonzept ergeben haben, war eine erneute Übersendung der Baugrundvorerkundung nicht erforderlich.
Hinweis Eine fehlende Planung für den Umgang mit der bei Erschließung anfallenden Boden (Boden-, Verwertungs-, Entsorgungskonzept /management), kann zu erheblichen Verzögerungen bei der Ausführung und damit zu hohen Kosten führen.		Der Bebauungsplan Nr. 20 ist eine Angebotsplanung, das bleibt auch im Rahmen der 1. Änderung so bestehen. Der Bebauungsplan setzt für das Maß der baulichen Nutzung Obergrenzen fest, keine exakten Werte. Es gibt also derzeit keine exakten Zahlen, welche Bodenmengen anfallen und wie sie jeweils zu behandeln sind. Ein Boden-, Verwertungs-, Entsorgungskonzept /management ist daher für die Erschließung des Baugebietes erst im Rahmen der Erschließungsplanung zu leisten. Für die späteren Privatgrundstücke kann die Gemeinde dies nicht leisten.

Kreis Pinneberg, Fachdienst Umwelt, Untere Wasserbehörde, Kurt-Wagener-Straße 11, 25337 Elmshorn, Stellungnahme vom 25.07.2022: Es bestehen nur dann keine Bedenken, wenn der Nachweis zur Versickerungsfähigkeit geführt wird.		**Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen.** Im Rahmen des Bebauungsplanes Nr. 20 wurde eine Festsetzung aufgenommen, dass die Versickerung des anfallenden Oberflächenwassers auf den privaten Grundstücken zu erfolgen hat. Für die Planstraße wurde eine parallel verlaufende Versickerungsmulde festgesetzt. Durch die Baugrundvorerkundung konnte aufgezeigt werden, dass die anstehen Bodenarten versickerungswirksam sind und ein ausreichender Abstand zum Grundwasser besteht.
Kreis Pinneberg, Fachdienst Umwelt, Untere Wasserbehörde/Grundwasser, Kurt-Wagener-Straße 11, 25337 Elmshorn, Stellungnahme vom 25.07.2022: Aus Sicht der unteren Wasserbehörde/Grundwasser kann die 1. Änderung des Bebauungsplans 20 der Gemeinde Heist plangemäß verwirklicht werden.		**Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen.**
Kreis Pinneberg, Fachdienst Umwelt, Untere Naturschutzbehörde, Kurt-Wagener-Straße 11, 25337 Elmshorn, Stellungnahme vom 25.07.2022: Der in diesem Beteiligungsschritt dargestellten Planung kann von der unteren Naturschutzbehörde nicht zugestimmt werden. Die erforderlichen Schutz- und Erhaltungsmaßnahmen für die gesetzlich geschützten Knickbereiche im Westen und Süden des B-Plans sind nicht umgesetzt. Hierzu hat es verschieden Gespräche mit der Gemeinde gegeben. Das letzte resultiert vom 01.09.2021, hier konnten die folgenden Ergebnisse erzielt werden.		

Der hauptsächlich mit Eichen durchgewachsene Knick am Westrand des Baugebietes bleibt erhalten. Die Erschließungsstraße wird östlich parallel zum Knick verlegt. Der genaue Verlauf wird mit Hilfe von abgesteckten Pfählen in der Örtlichkeit gekennzeichnet und gemeinsam festgelegt. Mit dieser angepassten Planung erfolgt keine erhebliche Beeinträchtigung des Knicks, somit ist kein Ausgleich erforderlich. Baumaufwuchs, insbesondere Pappel, neben dem linearen Knickelement ist nicht dem gesetzlich geschützten Knick zuzuordnen und kann entnommen werden. (Die Rücknahme des Antrags auf Entfernung des Knicks ist bereits mit Mail vom 01.09.21 erfolgt.) Dieses Ergebnis aus dem gemeinsamen Gespräch findet sich nicht in den Planungen und Unterlagen wieder. Für den südlich des Baugebietes zum Friedhof liegenden Knick wird folgendes Pilotvorhaben zwischen Gemeinde/ Amt und UNB abgestimmt. Der Knick kann an die zukünftigen Grundstückseigentümer mit verkauft werden. Der Knick selber und ein Schutzstreifen von 5 m (Linie gekennzeichnet durch die Baugrenze) unterliegt besonderen Anforderungen. In dem Schutzstreifen und Knick sind keine hochbaulichen Anlagen zulässig (z.B. Gebäude, Wintergärten, Gartenhaus, Spielgeräte). Während der Bauphase ist der Schutzstreifen inklusive Knick vor Beeinträchtigungen zu schützen (z.B. Lagerung von Materialien, Befahren mit Maschinen). Im Knick selber dürfen zusätzlich keine Zäune, Komposthaufen, Sichtschutzelemente und sonstige Einrichtungen vorgenommen werden. Es ist nur das Nachpflanzen der in der Liste (siehe „Begründung zum Bebauungsplan Nr. 20 der Gemeinde Heist“, S. 15) aufgeführten knicktypischen Pflanzenarten zulässig. Darüber hinaus		**Die zusätzlichen Forderungen können nicht nachvollzogen werden.** Die von der UNB dargestellten Forderungen wurden vollumfänglich umgesetzt. Die zitierte Einigung hat Herr Kastrup von der unteren Naturschutzbehörde in seiner eMail vom 02.09.2021 wiedergegeben: „*Der hauptsächlich mit Eichen durchgewachsene Knick am Westrand des Baugebietes bleibt erhalten. Die Erschließungsstraße wird östlich parallel zum Knick verlegt. Der genaue Verlauf wird mit Hilfe von abgesteckten Pfählen in der Örtlichkeit gekennzeichnet und gemeinsam festgelegt. Mit dieser angepassten Planung erfolgt keine erhebliche Beeinträchtigung des Knicks, somit ist kein Ausgleich erforderlich. Baumaufwuchs, insbesondere Pappel, neben dem linearen Knickelement ist nicht dem gesetzlich geschützten Knick zuzuordnen und kann entnommen werden*.“ Die Abstimmung vor Ort ist erfolgt, es wurden gemeinsam mit Herrn Kastrup die Bäume gekennzeichnet, die den verbleibenden Baumbestand nach Osten begrenzen. Die sich daraus ergebende Begrenzungslinie wurde anhand der gekennzeichneten Bäume vom Vermessungsbüro Felshart dokumentiert. Anhand dieser Vermessungsgrundlage wurde die Planzeichnung angepasst. Die geplante Straße wurde in Richtung Osten verschoben, sodass die Baumreihe erhalten bleiben kann. Der Bereich der Baumreihe wurde als Verkehrsfläche – Straßenbegleitgrün festgesetzt. Für den südlichen Knick wurden Erhaltungs- und Pflegemaßnahmen in den Bebauungsplan mit aufgenommen. Darüber hinaus wurde im Schutzstreifen von 5m ein Bereich ohne Nebenanlagen / Garagen / Carports festgesetzt.

muss der Knick wie folgt gepflegt werden: Zur Erhaltung des Knicks und seiner Funktionen ist es erforderlich, die Gehölze zwischen den Überhältern (das sind die 8 Bäume auf dem Knickabschnitt, die im B-Plan als zu erhaltend festgesetzt sind) in einem Rhythmus von 10-15 Jahren auf den Stock zu setzen. Dieses auf den Stock setzen, ist das Abschneiden der Gehölze eine Hand breit über dem Boden oder dicht über dem Stockausschlag (Austriebsstelle nach dem vorangehenden Rückschnitt). Der nur heckenartige Rückschnitt ist nicht zulässig, da dadurch die wichtigen Blüh und Fruchteigenschaften der Gehölze deutlich reduziert werden. Nach jedem auf den Stock setzen müssen sich die Knickgehölze wieder frei entwickeln können. Die Gemeinde Heist wird die speziellen Schutzanforderungen sowohl in die ergänzte Satzung zum B-Plan 20 aufnehmen, als auch in die Grundstücksverträge zum Erwerb der Baugrundstücke. Damit hat die Gemeinde die Möglichkeit, gegen Verstöße auf Grundlage des Satzungsrechtes vorzugehen. Zudem verpflichtet sich die Gemeinde durch Kontrollen am Knick (diese Möglichkeit besteht auch vom Friedhof aus) sicher zu stellen, dass die natürliche Entwicklung eines typischen Knicks ohne Beeinträchtigungen erfolgt. Sollten dennoch erhebliche Beeinträchtigungen am Knick erfolgen, so verpflichtet sich die Gemeinde gegen diese vorzugehen und ebenso die erforderliche Knickpflege durchzusetzen. Die dargelegten Ergebnisse sind in die Planunterlagen einzuarbeiten, erst dann kann eine Zustimmung der unteren Naturschutzbehörde in Aussicht gestellt werden.		Es wurde also alles umgesetzt, was von der UNB in dieser Stellungnahme aufgeführt worden ist. Es ist nicht verständlich, warum der Planung dann nicht zugestimmt werden kann. Die Gemeinde sieht die Einigung als vollständig umgesetzt an.

Kreis Pinneberg, Fachdienst Umwelt, Untere Abfallentsorgungsbehörde, Kurt-Wagener-Straße 11, 25337 Elmshorn, Stellungnahme vom 25.07.2022: Aus den mir vorliegenden Unterlagen geht nicht hervor, welcher Art von Abfällen in welcher Menge anfallen werden und wie die geplanten Entsorgungswege sind. Es wird daher die Erstellung eines Boden-/ Abfallmanagements empfohlen. Das Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG) gilt nicht für Boden am Ursprungsort (Böden in situ), einschließlich nicht ausgehobener kontaminierter Böden und Bauwerke, die dauerhaft mit dem Grund und Boden verbunden sind. Dies trifft auch für nicht kontaminiertes Bodenmaterial und andere natürlich vorkommende Materialien zu, die bei Bauarbeiten ausgehoben wurden, sofern sichergestellt ist, dass die Materialien in ihrem natürlichen Zustand an dem Ort, an dem sie ausgehoben wurden, für Bauzwecke verwendet werden (§ 2 Nr. 10 und 11 KrWG). **Sofern hinsichtlich des Bodenaushubs ein Belassen bzw. ein Wiedereinbau vor Ort aus rechtlichen Sicht möglich ist (z.B. bestehen seitens der unteren Bodenschutzbehörde keine Bedenken), bestehen abfallrechtlich keine Einwände.** **Für Boden, der hingegen der externen Entsorgung übergeben werden soll, gilt Folgendes:** Rechtzeitig **vor** einer Entsorgung des Abfalls (hier ggf. Bodenaushub) ist der geplante Entsorgungsweg (Verwertung oder Beseitigung) mit den dazugehörigen Dokumenten (Analysen nach LAGA M20 inkl. Probenahmeprotokollen; genaue Angaben über Art und Menge der		**Die Hinweise wurden zur Kenntnis genommen.** Es handelt sich um einen Angebots-Bebauungsplan. Die konkrete Bebauung und somit der konkrete Anfall von Abfällen und Mengen kann zum derzeitigen Stand noch nicht benannt werden. Die Hinweise betreffen die konkrete Erschließungsplanung und sind im Anschluss an das Bauleitverfahren zu berücksichtigen.

Abfälle) der unteren Abfallentsorgungsbehörde des Kreises Pinneberg vorzulegen. Die Vorgaben der Gewerbeabfallverordnung sind einzuhalten und entsprechend zu dokumentieren. Die Dokumentation ist mir unverzüglich vorzulegen.		
Kreis Pinneberg, Fachdienst Bauordnung, Kurt-Wagener-Straße 11, 25337 Elmshorn, Stellungnahme vom 19.07.2022: Durch die Darstellung des zu erhaltenden Gehölzstreifens als "vorhandene Bäume" wird die Erschließung der Grundstücke 354/4, 83/1, 852/83, 351/83 und 340/81 nicht nachgewiesen. Hinweise auf die in 4.1.2 der Begründing erwähnte gehölzschonende Erschließungsmöglichkeit an die Planstraße sollten in die Satzung aufgenommen oder im Plan dargestellt werden.		**Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen.** Die Flurstücke 354/4, 852/83 sind nicht vorhanden. Die gehölzschonende Erschließung ist in Tz. 1.2 – wurzelschützende Maßnahmen im Bebauungsplan festgesetzt. Darüber hinaus kann die Erschließung auch über die Wedeler Chaussee erfolgen. **Änderungen am Bebauungsplan ergaben sich anhand dieser Stellungnahme nicht.**
Kreis Pinneberg, Fachdienst Straßenbau, Kurt-Wagener-Straße 11, 25337 Elmshorn, Stellungnahme vom 27.07.2022: Zu dem angegebenen B-Plan Nr. 020 bestehen im Einvernehmen mit der Polizeidirektion Bad Segeberg Sachgebiet 1.3 keine grundsätzlichen Bedenken. Die Belange der Feuerwehr, der Müllabfuhr und des Rettungsdienstes sind bei der Festlegung der Wendeanlagen entsprechend den örtlichen Verhältnissen zu berücksichtigen. Hier erscheint die Wendeanlage mit einem Durchmesser von 12m weiterhin als zu klein bemessen, um z.B. ein dreiachsiges Müllfahrzeug, ohne zurückzusetzen, Wenden zu		Durch das Büro Lenk und Rauchfuß wurde durch Darstellung der Schleppkurven nachgewiesen, dass ein Entsorgungsfahrzeug durch einmaliges Zurücksetzen wenden kann. Der Wendehammer kann daher mit 12m vorgesehen werden.

lassen. Die Wendeanlage sollte sich an den Bemessungsfahrzeugen orientieren und mindestens einen Durchmesser von 22 m haben. Wendeanlagen sind auch am Ende von Stichstraßen und Stichwegen erforderlich, wenn Gehwegüberfahrten oder Garagenflächen für Wendevorgänge nicht mitbenutzt werden können. Wegen der Gefährdung der übrigen, insbesondere der nichtmotorisierten Straßenraumnutzer dürfen Kraftfahrer durch den Verzicht auf Wendemöglichkeiten nicht gezwungen werden, eine Stichstraße oder einen Stichweg regelmäßig und ohne Einweisung rückwärts zu befahren. In der Abwägung wurde vorgeschlagen, dass diese Wendemöglichkeit auf den privaten Grundstücken durch die Grundstückeigentümer geschaffen werden können. Ob dies auch für Liefer- und Paketdienste gelten wird, ist fraglich. Da die Müllfahrzeuge die Stichstraßen nicht befahren können, sollen die Müllbehälter an den Abfuhrtagen in der Planstraße bereitgestellt werden. Hierfür sollten im B-Plan entsprechende Flächen dafür vorgesehenen und festgesetzt werden. Die Detailplanungen zum Ausbau der Planstraße sind rechtzeitig mit dem Fachdienst Straßenbau und Verkehrssicherheit abzustimmen		Das Gebot des schonenden Umgangs mit Grund und Boden bedingt auch, dass Flächenversiegelungen so gering wie möglich gehalten werden. **Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen.** Die Aufstellung der Abfallbehälter erfolgt im Zufahrtsbereich der Stichstraße zur Planstraße. **Änderungen am Bebauungsplan ergaben sich anhand dieser Stellungnahme nicht.**

Kreis Pinneberg, Team Abfall, Kurt-Wagener-Straße 11, 25337 Elmshorn, Stellungnahme vom 26.07.2022: Die DGUV-Information 214-033 „Sicherheitstechnische Anforderungen an Straßen und Fahrwege für die Sammlung von Abfällen“ vom September 2021 legt fest, dass in Sackgassen, die nach dem 01.10.1979 erbaut wurden, Abfallsammelfahrzeuge nicht mehr rückwärtsfahren dürfen. Solche Sackgassen müssen am Ende über eine geeignete Wendeanlage (Wendekreis, Wendeschleife oder Wendehammer) verfügen. Der erforderliche Radius eines Wendekreises ist vom eigesetzten Fahrzeugtyp abhängig. In der Vergangenheit wurde ein Durchmesser von 22 Metern als ausreichend für das Wenden der von unseren Abfuhrunternehmen eingesetzten Müllwagen (knapp 11 Meter lang) angesehen. Die geplanten 12 Meter sind viel zu klein. Soweit der Durchmesser des Wendekreises nicht auf mind. 22 Meter vergrößert werden kann, ist keine Entsorgungsfahrt in der Planstraße möglich. In diesem Fall wäre ein Müllsammelplatz außerhalb der Planstraße einzurichten. Genaueres wäre dann mit dem Team Abfall des Kreises Pinneberg abzustimmen.		Durch das Büro Lenk und Rauchfuß wurde durch Darstellung der Schleppkurven nachgewiesen, dass ein Entsorgungsfahrzeug durch einmaliges Zurücksetzen wenden kann. Der Wendehammer kann daher mit 12m vorgesehen werden. Das Gebot des schonenden Umgangs mit Grund und Boden bedingt auch, dass Flächenversiegelungen so gering wie möglich gehalten werden.
Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume, Postfach 1917, 25509 Itzehoe, Stellungnahme vom 02.08.2022: Aus Sicht des Immissionsschutzes sind keine Anregungen oder Bedenken mitzuteilen. Bei Planänderungen und Ergänzungen wird um erneute Beteiligung mit Benennung der geänderten oder ergänzten Teile gebeten.		**Die Hinweise wurden zur Kenntnis genommen.**

Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume, Hamburger Chaussee 25, 24220 Flintbek, Stellungnahme vom 12.08.2022: gegen die o. g. Bauleitplanung bestehen forstbehördlicherseits keine Bedenken, wenn der gesetzlich geforderte Waldabstand von 30 m zwischen östlich angrenzendem Wald und geplanter Bebauung eingehalten wird. Dieser ist in Text und Kartenwerk mit aufzunehmen.		**Die Hinweise wurden zur Kenntnis genommen.** Im Rahmen der 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 20 ergaben sich keine Anpassungen im Bereich des Waldabstanden. Die Erläuterungen dazu erfolgen im rechtskräftigen Bebauungsplan Nr. 20.
Naturschutzverbände		
BUND Schleswig-Holstein, Lorentzendamm 16, 24103 Kiel, Stellungnahme vom 26.07.2022: **Teil B – Textliche Festsetzungen – Ergänzte Festsetzungen im Rahmen der 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 20.** **1.1 Erhaltung Knickfunktionen** Wir begrüßen die Änderungen zum Knickschutz sehr. Der Erhalt der Knickfunktion betrifft aber mehr als „nur“ auf den Stock setzen. Es geht auch um die Förderung der Artenvielfalt im Knick. In unserer letzten Stellungnahme zum BP 20 hatten wir daher auch angeregt, dass der Knickschutzstreifen mit regionaltypischen, heimischen Saatgut bepflanzt werden sollte. Er sollte einmal jährlich gemäht werden. Das Mähgut ist zu entfernen.		

Wir halten jedoch weiterhin die Festsetzung des Knicks als öffentliche Grünfläche für erforderlich. Leider ist es in Bebauungsgebieten häufig zu beobachten, dass der Knick als erweiterte Gartenfläche zweck-entfremdet wird. Daher ist aus unserer Sicht eine Maßnahme zum Knickschutz, mit der das Betreten des Knickschutzstreifens verhindert werden kann, unumgänglich. Gemäß der Begründung sind Maßnahmen für Nebenanlagen, sowie Garagen und Carports im Knickschutzstreifen festgesetzt. Diese fehlen jedoch in dem Teil B-Textliche Festsetzungen. Bitte nachtragen.		Die Maßnahmen zum Knickerhalt wurden mit der Unteren Natur-schutzbehörde abgestimmt. Der Ausschluss von Nebenanlagen im 5m Abstand ab dem Knick ergibt sich aus der Planzeichnung. Eine zusätzliche textliche Festsetzung ist daher nicht erforderlich.
Begründung **1.1 Rechtsgrundlagen** Die Daten der Rechtsgrundlagen entsprechen zum Teil nicht der aktuellen Fassung, bitte aktualisieren und ggfs. die Planung an die aktuellen Bestimmungen anpassen: − Baugesetzbuch (BauGB) zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 26. April 2022 (BGBl. I S. 674)		**Der Hinweis wird berücksichtigt.** Zum Datum des Entwurfs- und Auslegungsbeschlusses war die letzte Änderung des BauGB noch nicht eingeführt.
2. Planungserfordernisse und Zielvorstellungen Bitte Korrektur: *„Die Planstraße musste daher ca. 4 im südlichen Bereich bis 6 m im nördlichen Bereich in Richtung Osten verschoben werden“.*		Der Korrekturhinweis kann nicht nachvollzogen werden. In der Begründung zum Bebauungsplan war die Formulierung bereits so enthalten.

5 Arten- und Naturschutz Zu der westlichen Gehölzreihe wird beschrieben, dass das Abstimmungsergebnis mit der UNB ergab, dass die Eiche erhalten werden soll. Zur langfristigen Sicherung sollte die Eiche zum Erhalt festgesetzt werden, ansonsten hat diese Absichtserklärung keine Rechtsverbindlichkeit. Wir bitten um Zusendung des Abwägungsprotokolls.		Die Fläche wurde als Verkehrsfläche – Straßenbegleitgrün festgesetzt. Im Straßenbegleitgrün können auch Bäume vorhanden sein.
Öffentliche Auslegung		
keine Stellungnahmen mit Anregungen und Bedenken im Rahmen der öffentlichen Auslegung eingegangen.		
Nachbarkommunen		
keine Stellungnahmen mit Anregungen und Bedenken im Rahmen der Abstimmung mit den Nachbarkommunen eingegangen.		

Landesplanungsanzeige		
keine Stellungnahmen mit Anregungen und Bedenken im Rahmen der Planungsanzeige eingegangen.		

Zusammengestellt in Zusammenarbeit mit der Gemeinde Heist:

Wedel, den 29. August 2022

Möller-Plan
Stadtplaner + Landschaftsarchitekten
Schlödelsweg 111, 22880 Wedel
Postfach 1136, 22870 Wedel
Tel: 04103 - 91 92 26
Fax: 04103 - 91 92 27
Internet: www.moeller-plan.de
eMail: info@moeller-plan.de

Gemeinde Heist

Beschlussvorlage

Vorlage Nr.: 1040/2022/HE/BV

Fachbereich:	Bauen und Liegenschaften	Datum:	07.07.2022
Bearbeiter:	M. Pein	AZ:	

Beratungsfolge	Termin	Öffentlichkeitsstatus
Ausschuss für Bau- und Feuerwehrangelegenheiten der Gemeinde Heist	12.09.2022	öffentlich
Gemeindevertretung Heist	26.09.2022	öffentlich

Aufstellungsbeschluss eines vorhabenbezogenen B-Planes Nr. 23 für das Gebiet nördlich des Hochmoorwegs, östlich der Wedeler Chaussee und südlich des Heidewegs

Sachverhalt und Stellungnahme der Verwaltung:

Im Rahmen der 6. Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Heist fand vor einiger Zeit ein Gespräch mit der Regionalplanung und der Unteren Naturschutzbehörde des Kreises Pinneberg statt. Unter anderen wurde über die Fläche des Grünen Zentrums gesprochen und den Wunsch der Eigentümer für die Betriebsnachfolgerin in unmittelbarer Nähe zum Betrieb ein Eigenheim zu errichten. Auch der Sohn des Eigentümers soll die Möglichkeit erhalten, ein Eigenheim in diesem Bereich zu errichten, da dieser seinen Garten- und Landschaftsbaubetrieb ebenfalls vor Ort hat.

Aufgrund der aktuellen Ausweisung des F-Planes (Fläche für die Landwirtschaft) und der Lage im Außenbereich der Gemeinde ist der Neubau eines Eigenheims nicht zulässig. Neben der Änderung des Flächennutzungsplanes ist es in Abstimmung mit dem Kreis Pinneberg erforderlich, einen Bebauungsplan aufzustellen, um das Gebiet als „Sondergebiet“ auszuweisen. Das Sondergebiet wird einer bestimmten Zweckbestimmung zugewiesen und dient lediglich der Erweiterung des Betriebes beziehungsweise zur Errichtung von Einfamilienhäusern für die Familie Scharrel.

Die 6. Änderung des F-Planes und die Aufstellung des B-Planes Nr. 23 können im Parallelverfahren durchgeführt werden, sodass einzelne Verfahrensschritte zeitgleich erfolgen können.

Vor Durchführung der frühzeitigen Öffentlichkeitsbeteiligung und Beteiligung der Behörden und Träger öffentlicher Belange sollte daher zunächst der Aufstellungsbeschluss zum B-Plan Nr. 23 gefasst werden.
Außerdem sollten die Planungskosten für die Aufstellung des B-Planes von Familie

Scharrel getragen werden, da diese Planung den Eigentümern allein zugutekommt. Hierzu wurde bereits ein Kostenübernahmevertrag mit den Eigentümern geschlossen.

Der vorhabenbezogene Bebauungsplan ist als eine Sonderform des Bebauungsplans anzusehen, der immer dann Anwendung findet, wenn ein exakt geplantes Bauprojekt von einem Bauträger beziehungsweise Investor in die Tat umgesetzt werden soll. Er besteht aus drei verschiedenen Komponenten:

- Vorhaben- und Erschließungsplan
- Bebauungsplan
- Durchführungsvertrag

Die Aufstellung eines vorhabenbezogenen Bebauungsplanes wird hier empfohlen.

Finanzierung:
Die Kosten für die Bauleitplanung sind von den Eigentümern zu tragen. Zwischen der Gemeinde und den Eigentümern wird ein Kostenübernahmevertrag geschlossen.

Fördermittel durch Dritte:
entfällt

Beschlussvorschlag:
Die Gemeindevertretung beschließt:

1. Für das Gebiet nördlich des Hochmoorwegs, östlich der Wedeler Chaussee und südlich des Heidewegs wird ein vorhabenbezogener Bebauungsplan mit der Nummer 23 aufgestellt. Es werden folgende Planungsziele verfolgt:

   „Sondergebiet Gartenzentrum und Garten-/Landschaftsbau mit betriebsbedingtem Wohnen“

2. Der Aufstellungsbeschluss ist ortsüblich bekanntzumachen (§ 2 Abs. 1 Satz 2 BauGB).

3. Mit der Ausarbeitung des Planentwurfs, der Beteiligung der Öffentlichkeit, der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange und der grenzüberschreitenden Unterrichtung der Gemeinden und Behörden ist das Planungsbüro Möller-Plan aus Wedel beauftragt.

4. Die frühzeitige Unterrichtung der Öffentlichkeit mit der Erörterung über die allgemeinen Ziele und Zwecke und der Planung nach § 3 Abs. 1 Satz 1 BauGB soll im Rahmen einer öffentlichen Auslegung durchgeführt werden.

5. Die frühzeitige Unterrichtung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange und die Aufforderung zur Äußerung auch im Hinblick auf den erforderlichen Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung (§ 4 Abs. 1

BauGB) soll schriftlich erfolgen.

6. Der Entwurf des Planes und die Begründung sind vor Durchführung der Beteiligungen nach § 3 Abs. 2 BauGB (Öffentliche Auslegung) und § 4 Abs. 2 BauGB (Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange) in den gemeindlichen Gremien zu beraten und beschließen (Entwurfs- und Auslegungsbeschluss).

_____
Neumann

Anlagen:
Lageplan Geltungsbereich

Gemeinde Heist - Bebauungsplan Nr. 23 - Lageplan

TOP Ö 7

Heideweg

Heideweg

Alte

A: ca. 28.868m²

NORD

M. 1 : 1.000

0 10 20 30 40 50 m

Grundlage:
Ausschnitt aus dem Liegenschaftskataster - erhalten von der Gemeinde Heist
© **GeoBasis-DE/LVermGeo SH** (www.LVermGeoSH.schleswig-holstein.de)

Für die Gemeinde Heist:

Datum 21.07.2022

MÖLLER - PLAN
Schlödelsweg 111 * 22880 Wedel * Tel. 04103-919226 * Internet: www.moeller-plan.de

TOP Ö 8

FWH

FREIE WÄHLERGEMEINSCHAFT HEIST

-parteipolitisch unabhängige Bürgergemeinschaft –

FWH – Heist, Wedeler Chaussee 9, 25492 Heist

An den
Bürgermeister der Gemeinde Heist

Jürgen Neumann
Hauptstr. 53

25492 Heist

Freie Wählergemeinschaft Heist
Die Fraktion
Manfred Lüders
Wedeler Chaussee 9
25492 Heist
Telefon: 04122/858034
Mobil: 0171/6511719
Mail: mlueders@gmx.net
Raiffeisenbank Elbmarsch e.G.
IBAN: DE03221631140000010308
BIC: GENODEF1HTE
Gläubiger ID NR.:
DE77FWH00000777299

Heist, d.03.07.2022

Sehr geehrter Herr Bürgermeister,

die Fraktion der FWH stellt folgenden Antrag:

Alle zurzeit in Planung befindlichen B-Pläne über Geothermie mit Wärme zu versorgen.
Hierzu sollte eine Machbarkeitsstudie in Auftrag gegeben werden.

Begründung:
Der Ausbau der Erneuerbaren Energien war lange Zeit vor allem von Umwelt- und Klimaschutzbestrebungen getrieben und konzentrierte sich vornehmlich auf den Stromsektor. Zwischenzeitlich erhielt auch der Ausbau der erneuerbaren Wärme eine neue Dynamik, die durch den Ukrainekrieg nochmals an Fahrt aufgenommen hat. Die Frage, wie Wärme nicht nur umwelt- und klimafreundlich, sondern auch verlässlich und preisstabil zur Verfügung gestellt werden kann, hat an Relevanz gewonnen.

Als Anlagen zu dem Thema zwei Broschüren.

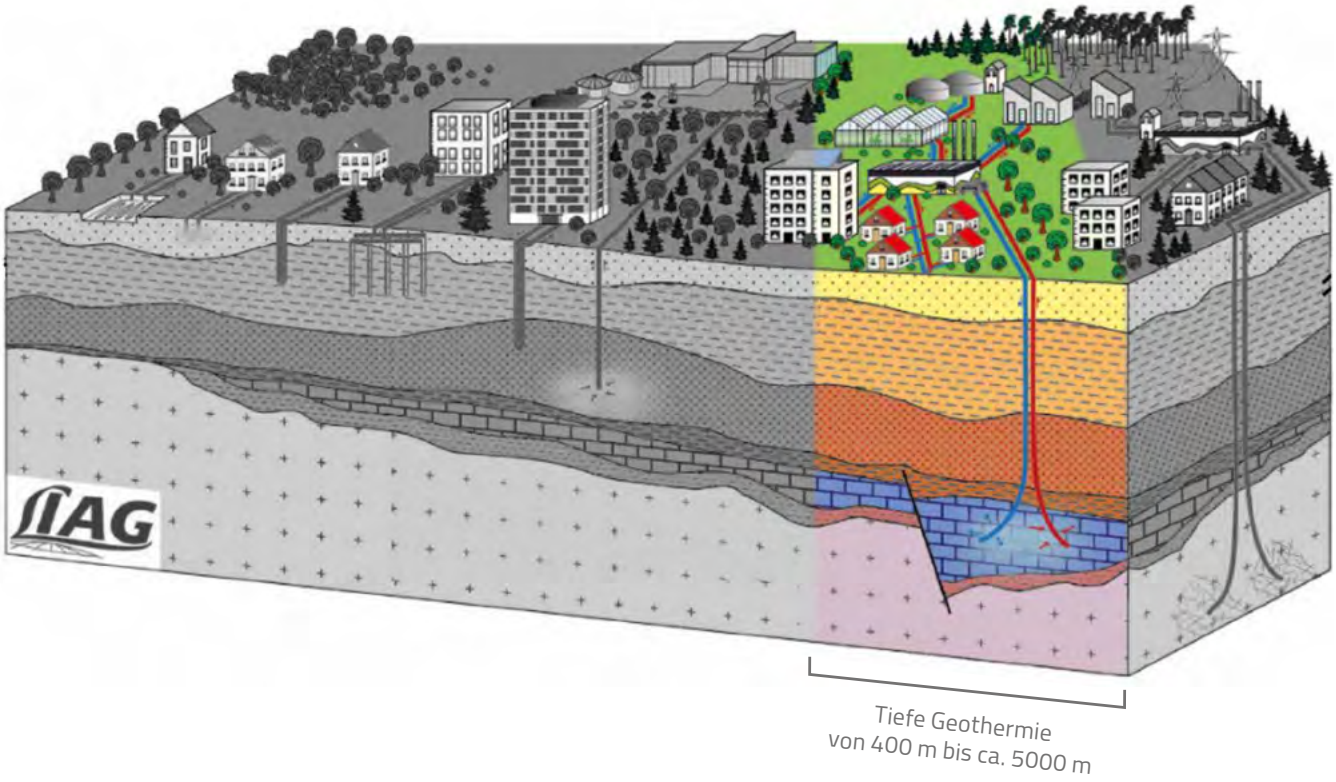
Mit freundlichen Grüßen
Fraktion der FWH Heist
Manfred Lüders
Fraktionsvorsitzender

Bundesverband Geothermie

Wärmeversorgung mit tiefer Geothermie

Schritt für Schritt von der Idee bis zum Betrieb

Bundesverband Geothermie e. V. | www.geothermie.de



Bildquelle: Leibniz-Institut für Angewandte Geophysik – LIAG, verändert

Inhalt

1. Vorwort 3

2. Geologische Kenntnisstandsanalyse 4

3. Machbarkeitsstudie 5

4. Geophysikalische Erkundung und Fortschreibung der Studie 6

5. Aquifermodell 8

6. Planung der Bohrung(en) 9

7. Erste Bohrung, hydraulische Tests, weitere Bohrung(en) 10

8. Planung und Errichtung der Obertageanlagen 12

9. Inbetriebnahme und Probebetrieb 14

10. Betrieb, Wartung und Monitoring 15

11. Netzausbau und Erweiterung 16

12. Genehmigungsverfahren (Berg- und Wasserrecht) 17

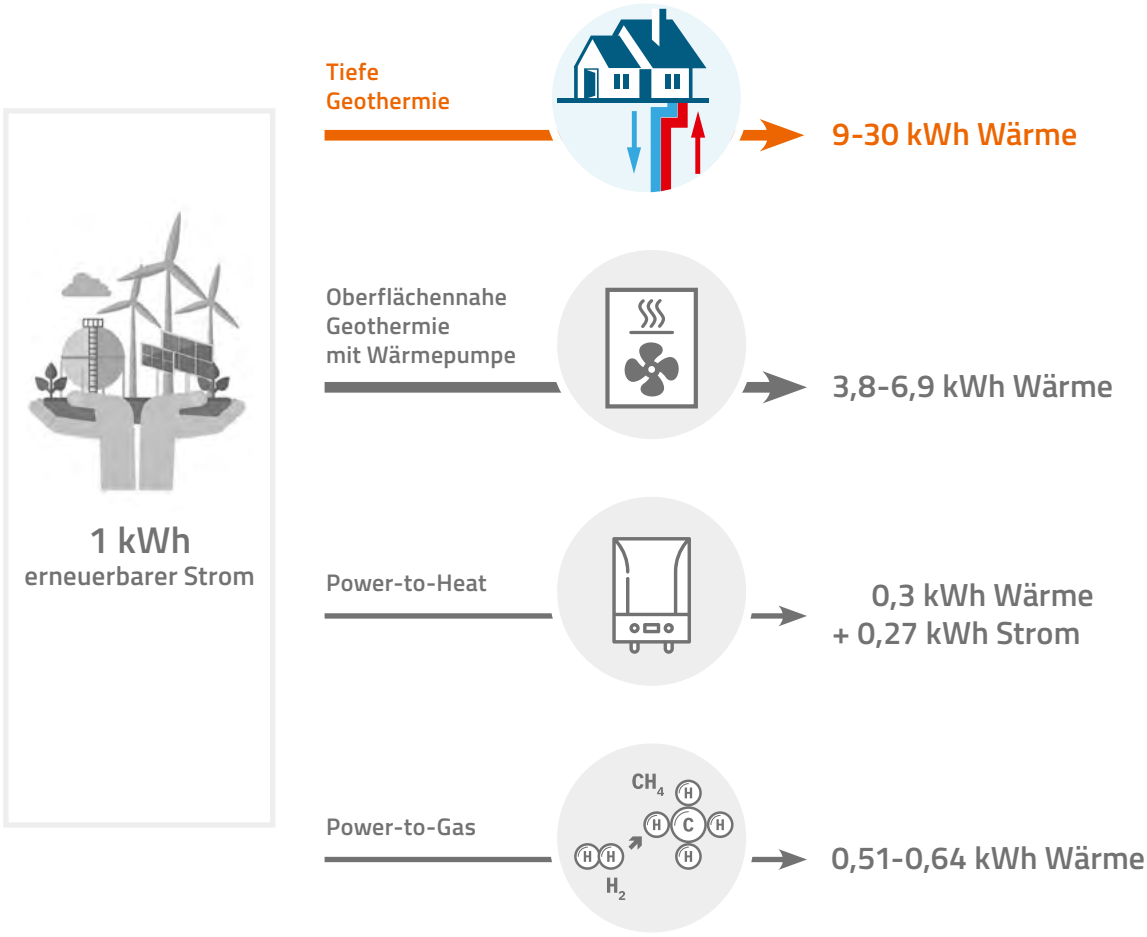
13. Risiko und Versicherung 18

14. Finanzierung und Förderung 19

15. Öffentlichkeitsarbeit und Beteiligung der Bevölkerung 20

16. Weiterführende Literatur und Websites 21

Effiziente Sektorenkopplung mit Geothermie



Datenquellen: Forschungsstelle für Energienetze und Energiespeicher (FENES) (2020), Agora Energiewende (2020), Fraunhofer (ISE 2020), eigene Erhebung, Grafik: Susann Piesnack

▲ Im Bereich der Sektorenkopplung ist der Effizienzmeister Geothermie ein Vorreiter. Es können wesentlich höhere Jahresarbeitszahlen erreicht werden als bei anderen PtX-Technologien. Unter Einsatz von 1 kWh Strom können Geothermieanlagen bis zu 30 kWh klimaneutrale Wärme bereitstellen.

1. Vorwort

Der Ausbau der Erneuerbaren Energien war lange Zeit vor allem von Umwelt- und Klimaschutzbestrebungen getrieben und konzentrierte sich vornehmlich auf den Stromsektor. Im Zuge des Regierungswechsels 2021 erhielt auch der Ausbau der erneuerbaren Wärme eine neue Dynamik, die durch den Ukrainekrieg nochmals an Fahrt aufgenommen hat. Die Frage, wie Wärme nicht nur umwelt- und klimafreundlich, sondern auch verlässlich und preisstabil zur Verfügung gestellt werden kann, hat an Relevanz gewonnen. Geothermie kann Teil der Antwort auf diese Frage sein.

Aus dem Inneren der Erde steigt ein ständiger Strom an Energie an die Oberfläche. Diese Energie stammt zum einen Teil aus dem heißen Erdkern selbst und zum anderen Teil aus dem ständigen Zerfall natürlicher radioaktiver Elemente. Je tiefer man in die Erde vordringt, desto wärmer wird es. In Mitteleuropa nimmt die Temperatur um etwa 3 °C pro 100 Meter Tiefe zu. Die technische Nutzung dieser als Erdwärme bezeichneten Energie nennt man Geothermie.

Abhängig von der jeweiligen Bohrtiefe unterscheidet man zwischen der oberflächennahen (bis 400 m) und der tiefen Geothermie (ab 400 m). Die Tiefe Geothermie hat deutschlandweit ein enormes Potenzial. Es wird von Spitzenforschungseinrichtungen auf mindestens 100 TWh bis 300 TWh Jahresarbeit beziffert und könnte so mehr als ein Viertel des jährlichen deutschen Wärmebedarfs decken.

Tiefe Geothermie hat den geringsten Flächenbedarf pro Kilowattstunde, die höchste Jahresarbeitszahl, die potenziell geringsten Gestehungskosten aller EE-Technologien sowie den niedrigsten CO_2-äquivalenten Fußabdruck pro Kilowattstunde. Damit ist sie nicht nur sehr effizient, sondern darüber hinaus auch außerordentlich klimafreundlich.

Die Energiebereitstellung erfolgt unabhängig vom Wetter und von der Tages- und Jahreszeit. Damit kann Geothermie Energie zuverlässig und preisstabil zur Verfügung stellen.

Mit der vorliegenden Broschüre möchte der Bundesverband Geothermie e.V. (BVG), Stadtwerken und kommunalen Energieversorgungsunternehmen, die vor der Aufgabe stehen, Alternativen zu fossilen Energieträgern ausfindig zu machen und neue Versorgungsstrukturen aufzubauen, eine Art Fahrplan für die Nutzung geothermischer Energie an die Hand geben. Dabei werden zentrale Planungsschritte einer tiefengeothermischen Anlage aufgegriffen und anhand der fiktiven Kommune Warmhausen beispielhaft erläutert.

Die inhaltliche Ausgestaltung der Broschüre erfolgte mit freundlicher Unterstützung der Geothermie Neubrandenburg GmbH (GTN) und der Stadtwerke München GmbH (SWM).

GTN

SW//M
Stadtwerke München

2. Geologische Kenntnisstandsanalyse

In der geologischen Kenntnisstandsanalyse wird zunächst die vorhandene Datenlage gesichtet und bezüglich des Standortes bewertet. Die Daten werden nach ihrem Informationsgehalt für den anvisierten Aquifer sowie dem Untersuchungsgebiet bewertet, und es werden Hinweise für weitere notwendige Untersuchungen gegeben.

Ziel der Geologischen Kenntnisstandsanalyse

- ist die Klärung der geologischen Rahmenbedingungen am Standort und die Ermittlung von potenziellen geothermischen Ressourcen,
- zudem erfolgt eine Bewertung der geothermischen Ressourcen hinsichtlich ihrer Ergiebigkeit,
- abschließend werden Hinweise gegeben, um die Datenlage zu verbessern

Datenquellen

- sind die Archive der geologischen Landesämter, Bundesämter und Firmen
- wissenschaftliche Arbeiten, Gutachten, paläogeographische Rekonstruktionen und geologische Kartenwerke.

Als Ressource gelten dabei

- alle in Frage kommenden geologischen Einheiten (Aquifere), die eine Wasserführung in ausreichender Menge versprechen (Sandsteine, Karst, Klüfte),
- zudem muss dieser Aquifer in ausreichender Tiefe mit der entsprechenden Temperatur vorliegen.

Art der Daten

- geophysikalische Erkundungen (z. B. Seismik, Geoelektrik, Magnetotellurik, Gravimetrie),
- Altbohrungen (z. B. Bohrkerne, Bohrklein, Petrophysik, Bohrlochmessungen, Temperatur, Wasserchemie).

2

Geologische Kenntnisstandsanalyse
am Beispiel der Geothermieanlage in Warmhausen

Die Auswertung der verfügbaren geologischen Daten führt zu folgenden ersten Ergebnissen:

- Es gibt in der Nähe von Warmhausen bereits zwei tiefe Altbohrungen, die einen Karst-Aquifer erschlossen haben,
- die daraus abgeleitete ungefähre Tiefenlage des Karstgrundwasserleiters kann mit ~3.500 m angegeben werden,
- Temperaturmessungen bei einer der beiden Altbohrungen ergaben eine Temperatur des Thermalwassers in 3.500 m Tiefe von ~120 °C,
- Kartenwerke und Altbohrungen zeigten, dass der Aquifer ~200 m mächtig ist,
- Literaturauswertungen der Altbohrungen zeigten eine durchschnittliche Permeabilität von ~500 mD für den Karstgrundwasserleiter,
- das erlaubt eine Förderung von 80 l/s bis 100 l/s bei einer vertretbaren Wasserspiegelabsenkung mit einer Temperatur von 110 bis 120 °C,
- die Mineralisation des Thermalwassers wurde in den Bohrungsberichten mit ~5g/l angegeben.

3. Machbarkeitsstudie

In der Machbarkeitsstudie werden unter Berücksichtigung des geologischen Kenntnisstandes und der Rahmenbedingungen, die sich aus den vorhandenen (oder zu errichtenden) Wärmeabnehmersystemen ergeben, Konzepte der geothermischen Grundlastwärmeversorgung entwickelt und allseitig bewertet.

Ziel der Machbarkeitsstudie ist es, die Frage grundsätzlich zu beantworten, ob und auf welche Weise an einem spezifischen Standort eine technisch machbare, wirtschaftlich arbeitende, ökologisch vorteilhafte und genehmigungsfähige tiefengeothermische Wärmeversorgung aufgebaut werden kann.

Die Machbarkeitsstudie baut auf den Ergebnissen der geologischen Kenntnisstandsanalyse auf. Sie setzt diese in Zusammenhang mit dem infrastrukturellen und energiewirtschaftlichen Umfeld und bereitet für den Projektträger die Entscheidung über die Fortsetzung seiner Aktivitäten am Standort vor. Sie leitet Empfehlungen zur weiteren Projektentwicklung ab, z. B. Neudatenerhebung im untertägigen Bereich, Vorzugstandorte, zeitliche Abläufe, weitere Untersuchungen im Abnehmersystem bzw. auch Zielrichtungen, in die das Abnehmersystem zu entwickeln ist.

Die technische Bearbeitungstiefe der Machbarkeitsstudie entspricht sowohl für die untertägigen Bereiche als auch die übertägigen Systembestandteile den Planungsstufen der Grundlagenermittlung und Vorplanung der Honorarordnung für Architekten und Ingenieure (HOAI). Dabei setzen die übertägigen Konzepte auf die im Untertagebereich erarbeiteten Erkenntnisse auf.

Im Einzelnen werden die folgenden Bearbeitungsschritte notwendig

1. Analyse der Energieversorgungs- und -bedarfssituation im Untersuchungsgebiet
   - Versorger und deren Versorgungssysteme (Energieträger, technischer Status, Umwelt- und Preissituation etc.)
   - räumlicher und zeitlicher Verlauf der Heizleistungsnachfrage sowie der Vor- und Rücklauftemperaturen

2. Verschneiden der Informationen zum Untergrund mit der vorgenannten infrastrukturellen sowie der genehmigungsrechtlichen Situation und Auswahl von Untersuchungsgebieten bzw. -standorten

3. Erarbeitung von Varianten technischer Konzepte der unter- und übertägigen Thermalwasserkreisläufe (genutzte Aquifere, Thermalwassermengen, Bohrungsanordnung, -gestaltung und -anzahl), der Energiewandlung (Wärmetauscher, Wärmepumpen, Stromerzeugungskreisprozesse), der Anlagen für die Mittel- und Spitzenlast sowie die Energieverteilung und -übergabe

4. Modellierung der Fahrweise der Systeme inkl. der Abschätzung der hydro- und thermodynamischen Prozesse im tiefen Untergrund

5. Energiebilanzen

6. Abschätzung der Investitionen und deren zeitlichen Abläufen

7. Ermittlung der kapital-, verbrauchs- und betriebsgebundenen sowie der sonstigen Kosten im Betriebszyklus der geothermischen Anlagen

8. Wirtschaftlichkeitsbewertungen und -vergleiche, die in der Regel nach den dynamischen Ansätzen der VDI 2067-1/VDI 6025 ermittelt werden

9. Analyse der Fördermöglichkeiten der verschiedenen Institutionen (KfW, Länder- und Bundesmittel usw.) und deren Einbeziehung in die Kalkulation

10. Analyse geologischer, technischer und wirtschaftlicher Risiken

4. Geophysikalische Erkundung und Fortschreibung der Studie

»Dass ich erkenne, was die Welt im Innersten zusammenhält.« (J. W. Goethe, Faust II)

Es gibt ein breites Spektrum an geophysikalischen Erkundungsmethoden, welche den geologischen Kenntnisstand eines Geothermieprojektes wesentlich verbessern können. Die geophysikalische Erkundung ist nicht verpflichtend, kann aber bei ungenügender Datenlage zu einer erheblichen Verringerung des Fündigkeitsrisikos beitragen und ist demnach zu empfehlen.

Ziele der geophysikalischen Erkundung sind

- die Tiefenlage des Aquifers und damit die Temperatur zu bestimmen,
- die speziellen geologischen Lagerungsverhältnisse zu erfassen,
- das Fündigkeitsrisiko zu verringern,
- die Bohrplanung zu unterstützen und zu optimieren.

Bei der Erkundung von geothermischen Standorten können unterschiedliche geophysikalische Verfahren zum Einsatz kommen. Die Wahl der Verfahren ist abhängig von der lokalen Geologie, dem geplanten Erschließungskonzept und von finanziellen Abwägungen. Es empfiehlt sich zudem, unterschiedliche Verfahren zu kombinieren, um Mehrdeutigkeiten zu reduzieren.

Die reflexionsseismische Erkundung (2D- oder 3D-Seismik) liefert von allen Verfahren das genaueste Abbild der Lagerungsverhältnisse, des Störungsbaus sowie der Teufenlage der Gesteinsschichten. Hierbei wird der Untergrund über seismische Wellen erkundet, die an den Trennflächen unterschiedlicher Gesteine reflektiert werden.

Elektromagnetische Verfahren (Gleichstromgeoelektrik, Transienten-Elektromagnetik, Magnetotellurik) liefern ein Abbild der Verteilung des spezifischen elektrischen Widerstands im Untergrund. Mit ihrer Hilfe können gut leitfähige, geothermale Wässer und geothermal veränderte Minerale gefunden werden. Ein Vorteil gegenüber der seismischen Erkundung sind die geringeren Kosten elektromagnetischer Verfahren.

Bei der Gravimetrie werden lokale Unterschiede der Erdanziehung gemessen, die auf unterschiedliche Dichten von einzelnen Gesteinskörpern zurückzuführen sind. Damit können z. B. Sedimentmächtigkeiten und der Verlauf von

4

Geophysikalische Erkundung
am Beispiel der Geothermieanlage in Warmhausen

Die Machbarkeitsstudie führt zu folgenden Ergebnissen:

- Da die beiden Altbohrungen die geologischen Verhältnisse in Warmhausen nicht genau klären können und die Unsicherheiten aufgrund zahlreicher tektonischer Störungen noch relativ hoch sind, entschieden sich die Projektverantwortlichen für eine 3D-Seismik.
- Die durchgeführte seismische Erkundung zeigte die exakte Tiefe des anvisierten Aquifers am Standort in 3.100 m Tiefe mit einer Mächtigkeit von ca. 165 m.
- Die etwas verringerte Tiefe zieht auch eine etwas geringere Temperaturprognose nach sich. Bei 3.100 m wird nun von einer Temperatur von ca. 116 °C ausgegangen.
- Die Ergebnisse der Seismik verbesserten die Datenlage deutlich und das Vorhandensein eines potenziellen Aquifers in einer Tiefe von ca. 3.100 m wurde bestätigt.
- Störungszonen sind häufig durch erhöhte hydraulische Leitfähigkeiten charakterisiert und stellen daher ein bevorzugtes Ziel geothermischer Exploration dar. In unserem Beispiel in Warmhausen wurde eine Abschiebung in 3.100 m identifiziert.

Störungszonen untersucht werden. Aufgrund des relativ geringen zeitlichen und finanziellen Aufwandes können gravimetrische Messungen auch in Vorbereitung bzw. in Ergänzung einer seismischen Erkundung durchgeführt werden.

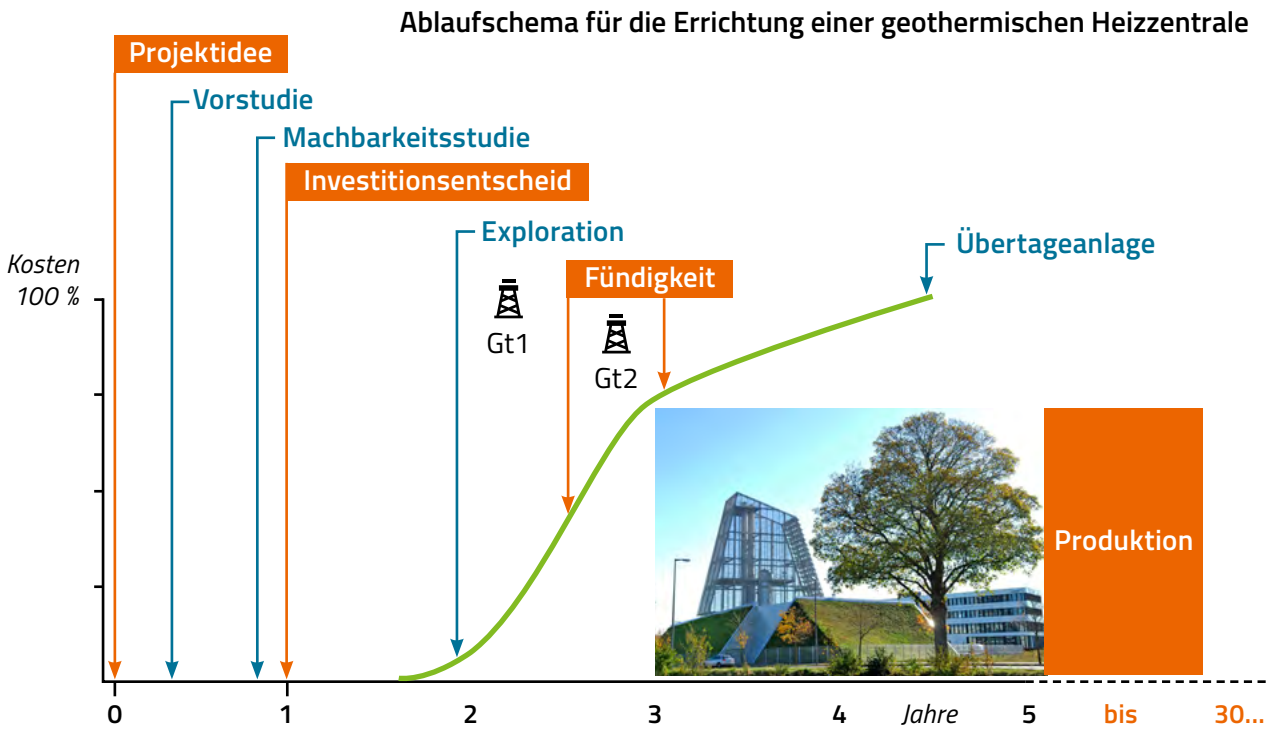
Möglichkeiten der Durchführung

- Auswertung vorhandener Altdaten zur Einsparung von Zeit und Kosten und zur Vorbereitung weiterer Messungen
- Neue Messungen zielorientiert planen, durchführen und mit modernen Methoden auswerten

Aktualisierung der Machbarkeitsstudie

Nachdem die neu gewonnenen geophysikalischen Messdaten modelliert und interpretiert wurden, werden die Ergebnisse in die bisherige Planung eingearbeitet und die Gesamtsituation neu eingeschätzt.

So können sich nun z. B. die Teufenlage (und damit die Temperatur), die Mächtigkeit oder auch die Verbreitung des Aquifers am Standort anders darstellen. Diese neuen Erkenntnisse ergeben geänderte Primärparameter und erfordern eine Neueinschätzung der betrachteten Merkmale aus der Machbarkeitsstudie, wie energetische Bilanzierung, Kapitalwert und damit auch der Wirtschaftlichkeitsbewertung.



5. Aquifermodell

Simulationen zum gekoppelten Strömungs- und Wärmetransport im tiefen Untergrund dienen in erster Linie zur Bewertung des Aquiferverhaltens bei dem Betrieb einer geothermischen Dublette. Sie sind somit essenziell für die Ermittlung der langzeitlich entziehbaren thermischen Leistung und dienen als Werkzeug zur untertägigen Dimensionierung der Geothermieanlage.

Primäre Ziele des Aquifermodells

- Bewertung der langzeitlichen Ergiebigkeit (u.a. Förderraten),
- Abstandsdimensionierung der Bohrungen im Aquifer,
- Grundlage für bergrechtliche Genehmigungsprozesse

Basierend auf Informationen aus der geologischen Kenntnisstandsanalyse und vorhandenen geophysikalischen Erkundungen wird ein Konzeptmodell für die Aquifergeometrie erstellt. Neben der Teufenlage und Mächtigkeit werden darin auch geologische Strukturen (z. B. Salzstöcke oder Störungen), lokale Variationen der hydraulisch- und thermisch-relevanten Aquifereigenschaften sowie die initiale Temperaturverteilung berücksichtigt.

Mit Hilfe des so erstellten Aquifermodells ist es möglich, die langzeitlich entziehbare thermische Leistung zu untersuchen. Hierbei werden einerseits Druckänderung an den Bohrungen und somit die Entwicklung des Produktivität-Injektivitätsindex (Kennwert für Verhältnis von Volumenstrom zu Druckänderung) bewertet. Andererseits werden Prognosen zum Trend der Fördertemperatur infolge des Zustroms im Aquifer sowie der Kaltwasserinjektion getroffen.

Der bedeutendste Aspekt der Simulationen in der Planungsphase ist die Bestimmung des notwendigen Abstands der Aufschlagpunkte zwischen den Bohrungen der Förder- und Injektionsseite im Aquifer. Als Auslegungskriterium wird hierfür der Kaltwasserdurchbruch in einem vordefinierten Betriebszeitraum (Standard = 30 Jahre) gewählt. Dieser beschreibt den Zeitpunkt, an dem die Fördertemperatur infolge der Kaltwasserinjektion um einen vorgegebenen Betrag (Standard = 1 Kelvin) reduziert wird.

Neben der Bewertung zur Langzeitperformance einer geothermischen Dublette können auch Aussagen zur großräumlichen Druck- und Temperaturänderung im Aquifer getroffen werden. Diese wiederum bilden die Grundlage für wasser- bzw. bergrechtliche Genehmigungsprozesse. So erfolgt beispielsweise die Dimensionierung des Aufsuchungs- bzw. Bewilligungsfelds auf Basis der Modellierung. Abschließend kann das Aquifermodell als Werkzeug für die Planung von zukünftigen Bohrungen im gleichen Feld bzw. von Nachbaranlagen genutzt werden.

Durch eine Kopplung mit weiteren physikalischen und chemischen Prozessen können zudem auch tiefergehende Fragestellungen zu u.a. induzierter Seismizität oder Ausfällungsproblematiken untersucht werden.

5 **Aquifermodell**
am Beispiel der Geothermieanlage in Warmhausen

- Das Aquifermodell ergab, dass bei den in den Voruntersuchungen ermittelten hydraulischen Eigenschaften und der angenommenen Betriebsweise der geothermischen Dublette ein Aufschlagpunkt von ~2 km zwischen Förder- und Injektionsbohrung einzuhalten ist, damit das abgekühlte Thermalwasser erst nach 50 Jahren von der Injektionsbohrung bis zu der Förderbohrung gelangt.

6. Planung der Bohrung(en)

Im Ergebnis der Machbarkeitsstudie steht die Vorzugsvariante einer Bohrungsdublette (Niveau Vorplanung mit Kostenschätzung), die nun in Abstimmung mit dem Bauherrn zur Ausschreibung vorbereitet wird. Die dafür erforderliche technische Detailplanung der Bohrungen beginnt mit der Entwurfsplanung einschließlich Kostenberechnung. Mit der Ausführungsplanung und dem Erstellen der Ausschreibungsunterlagen wird das Bohrprojekt konkret.

Ziele der Bohrungsausschreibung

- Bohrplatzbau unter Beachtung der örtlichen Gegebenheiten (Natur-, Umwelt- und Lärmschutz),
- Bohrlochkonstruktion mit Futterrohrberechnung gemäß W.E.G und Festigkeitsnachweis nach API,
- Aufschlussintervalle gemäß geologischer Aufgabenstellung,
- Spülungsprogramm mit Materialeinsatz und Service / Überwachung gemäß geologischem Vorprofil,
- Geophysikalisches Messprogramm gemäß geologischer Aufgabenstellung / technischer Messungen,
- Richtbohrprogramm mit Service,
- Komplettierungsvarianten im Aquifer (Open-hole, Lochliner, Filter mit Gravel-Pack),
- Technologischer Ablauf der Bohr-, Mess-, Verrohr-, Zementier- und Komplettierungsarbeiten,
- Erstellung eines Zeit-Teufen-Diagramms,
- Entsorgungsprogramm für Bohrklein und Spülung,
- Ermittlung der Mindestanforderungen an eine Bohranlage (Größe, Hakenlast, Lärmschutz),
- Kostenberechnung als Konkretisierung der Kostenschätzung der Studie.

Die Planung der Bohrungen erfolgt mit der Option einer möglichen Anpassung der zweiten Bohrung im Ergebnis der ersten Bohrung. Dies betrifft vor allem das Richtbohrprogramm mit einem angepassten Bohrungsverlauf, die Komplettierungsvariante und den technologischen Ablauf.

Die auf der Detailplanung basierende Kostenberechnung gibt dem Bauherrn mehr finanzielle Sicherheit für die erforderlichen hohen Erstinvestitionen. Schlechter Baugrund, sensible Lokationen in Wohngebietsnähe und/oder im Bereich von öffentlichen Straßen und Verkehrsanlagen können die Bohrplatzkosten erhöhen. Grundstückskosten sind immer zusätzlich zu betrachten, da dies nicht kalkulierbar ist. Das Erstellen einer Tiefbohrung hat immer eine große Außenwirkung auf Menschen und Umwelt und muss deshalb neben allen bergrechtlichen Vorschriften auch umweltrechtliche Belange beachten.

Dazu ist im Rahmen des bergrechtlichen Genehmigungsverfahrens immer auch eine umweltfachliche standortbezogene Vorprüfung durchzuführen, deren Ergebnisse in die bergrechtliche Genehmigung einfließen.

Die zum Einsatz kommenden Bohranlagen werden von Bohrunternehmen gestellt, die auch in der Erdöl- bzw. Erdgas-Erkundung und -Erschließung tätig sind. Diese bohrtechnische Ausrüstung wird ebenfalls für das Erstellen von tiefen Geothermiebohrungen genutzt. Die Kosten für Technik, Material und Spezialservice (Bohrwerkzeuge, Spülung, Richtbohren, Bohrlochmessung, Verschrauben und Zementation) sind Branchenpreise für die Erdöl- bzw. Erdgas-Industrie und deshalb für die Geothermie ein großer Kostenfaktor.

Möglichkeiten der Durchführung

- Erfahrung von früheren und ähnlichen Bohrprojekten,
- Nachfrage und Kostenvorschläge von Bohrunternehmen.

6 **Planung der Bohrung**
am Beispiel der Geothermieanlage in Warmhausen

- Die Bohrungskonzeption für die erste Bohrung liegt vor.

7. Erste Bohrung, hydraulische Tests, weitere Bohrung(en)

Es ist so weit. Die erste Bohrung wird gebohrt und nun wird sich zeigen, ob die Ergebnisse aus den vorangegangenen Schritten auf die tatsächliche Situation zutreffen. Ist dem so, werden hydraulische Tests durchgeführt, um die Eigenschaften des Aquifers genau zu ermitteln.

Ziel der Bohrung

- ist es, die tatsächliche geologische Situation am Standort zu erfassen und den anvisierten geothermischen Aquifer mit dem gewünschten Bohrdurchmesser zu erbohren,
- ist es weiterhin, durch geeigneten Bohrungsausbau das Thermalwasser nach oben zu befördern.

Ziel der hydraulischen Tests

- ist es die Ergiebigkeit und somit die realisierbare Förderrate zu bestimmen,
- die hydraulisch relevanten Aquiferparameter zu ermitteln
- und Fluidproben für die hydrochemische Charakterisierung der Tiefenwässer zu gewinnen.

Während der Bohrarbeiten wird ein geologisches Schichtenmodell erstellt und mit dem Vorprofil aus der Machbarkeitsstudie bzw. Planung abgeglichen. Nachdem die Bohrung die geplante Endteufe erreicht hat, wird das Bohrloch geophysikalisch vermessen. Im Anschluss werden die hydraulischen Tests durchgeführt.

Die bohrlochnahe geophysikalische Vermessung ist ähnlich der in Abschnitt 4 beschriebenen Methoden und basiert auf der Variation der Gesteinstypen hinsichtlich ihrer chemischen und strukturellen Zusammensetzung. Bei der Bohrlochgeophysik ist die Dokumentation und Bestimmung der Gesteinsparameter in einer deutlich höheren Auflösung und Teufengenauigkeit möglich. So können beispielsweise Porositäts- und Permeabilitätswerte für eine gewisse Schicht ermittelt werden.

Komplettierung

Die Komplettierung des nutzbaren Aquiferbereiches ist das Herzstück einer jeden Geothermiebohrung. Hierbei ist es erforderlich, eine möglichst uneingeschränkte „barrierefreie" Förderung bzw. Injektion zu ermöglichen.

Die beste Komplettierungsvariante ist die Openhole-Komplettierung, bei der die letzte zementierte Rohrtour an der Oberkante des Aquifers abgesetzt wird und das Thermalwasser ungehindert zu oder abfließen kann. Dies setzt jedoch ein sicheres und standfestes Bohrloch voraus. Sollten bereits in der Planung oder nach Aufschluss und Test des Speichergesteins Unsicherheiten bezüglich einer langfristig sicheren Standfestigkeit dieses Bereiches bestehen, ist in jedem Fall der Einbau einer stützenden Komplettierung vorzusehen, da der nachträgliche Reparaturaufwand nach Abzug der Bohranlage ungleich höher ist als die Komplettierungsmaßnahme.

Für klüftig-poröse Kalksteinaquifere des Molassebeckens empfiehlt sich immer der Einbau eines Lochliners als stützendes Element, wobei sich dabei der zusätzliche Druckverlust durch die Komplettierung in Grenzen hält.

Poröse Sandsteinspeicher des Norddeutschen Beckens werden in der Regel mit Wickeldrahtfiltern und Gravel-Pack komplettiert, um eine optimale Sandkontrolle langfristig zu gewährleisten.

Die hydraulischen Tests sind der erste wesentliche Schritt bei einem Geothermieprojekt, bei dem man erkennt, ob die vorhergesagte Förderrate und Fördertemperatur über einen bestimmten Zeitraum realisiert werden kann. Somit dienen sie als Merkmal für die Performance der Bohrung am Standort. Dabei unterscheidet man zwischen Förder- und Injektionstests.

Eine Form des hydraulischen Fördertests stellt der Reinigungslift dar. Dieser hat die Aufgabe, das Bohrloch von Spülungsresten und Bohrklein zu befreien. Das Reinigen des Bohrlochs verhindert im späteren Betrieb, dass Gesteinspartikel unerwünschte Auswirkungen wie Schäden an den Pumpen, Rohrleitungen oder Filtersystemen hervorrufen.

Zudem dient der Reinigungslift einer ersten Charakterisierung der Aquifereigenschaften sowie der möglichen Prognose zu realisierbaren Förderraten. Als grundlegende Maßnahme wird hierfür die Änderung des Tiefendrucks in Abhängigkeit der Förderrate (= Produktivitätsindex) über einen definierten Zeitraum beobachtet. Für eine hochauflösende Charakterisierung der Zuflussbereiche in der Bohrung können zusätzlich geophysikalische Messungen (z. B. Flow Meter) während des Tests durchgeführt werden.

Eine weitere wichtige Funktion des Reinigungslifts ist die Möglichkeit zur Probenahme von Thermalwasser. Nach einer Analyse der stofflichen Inhalte sowie des Gasgehaltes kann eine umfassende hydrochemische Charakterisierung des Tiefenfluids durchgeführt werden. Diese bildet eine wichtige Grundlage für die werkstoffliche Auslegung und Dimensionierung der obertägigen Geothermieanlage.

Die umgekehrte Variante des Fördertests ist der Injektionstest. Dieser dient primär zur Untersuchung der Aufnahmefähigkeit einer Bohrung. Allerdings muss hierbei beachtet werden, dass kaltes „Fremdwasser" in die Formation verpresst wird. Daher ist eine Kompatibilität mit dem Tiefenfluid sowie Gestein vorab zu prüfen.

Sollte die Performance der Bohrung unzureichend sein, können Stimulationsmaßnahmen durchgeführt werden. Mit Hilfe dieser können die Fließbedingungen im bohrlochnahen Bereich verbessert werden. Ein Beispiel hierfür ist die Salzsäurestimulation. Bei dieser wird eine gewisse Menge an verdünnter Salzsäure (7–10 %) in den Aquifer gepresst und dort für einige Zeit belassen. Die Salzsäure sorgt in karbonatischen Gesteinen für eine chemische Reaktion, in deren Folge Partikel in Klüften, Poren und Karstsystemen gelöst werden.

Sandsteine können durch Karbonate zementiert sein, d. h. der Porenraum zwischen den Sandkörnern ist zum Teil oder völlig mit Karbonaten gefüllt. Diese Karbonatzemente können durch Säurestimulationen ebenfalls gelöst werden. Somit kann die Porosität und Permeabilität der Sandsteine deutlich verbessert werden.

Möglichkeiten der Durchführung

- Bohren in Abschnitten und Entnahme von Spülproben (Cuttings) und/oder Kernen,
- Geophysikalische Bohrlochvermessung,
- Ausbau des Bohrlochs mittels Rohrtouren, Lochliner, Filter, usw.,
- Austausch der Bohrspülung,
- Reinigung des Bohrlochs mittels Reinigungslift,
- Stimulation des bohrlochnahen Bereiches zur Verbesserung der Anbindung,
- Hydraulische Tests zur Charakterisierung der Aquifereigenschaften.

7

Erste Bohrung
am Beispiel der Geothermieanlage in Warmhausen

- Die erste Bohrung erschließt den anvisierten Aquifer in einer Tiefenlage bei ca. 3.315 m mit einer Mächtigkeit von 169,5 m.
- Tests zeigten, dass 100 l/s (0,1 m^3/s) bei einer Absenkung des Wasserspiegels von 300 m gefördert werden können.
- Das Thermalwasser hat eine Fördertemperatur von 113 °C.
- Die Testergebnisse lassen auf eine Permeabilität von 140 mD und eine Produktivität von mindestens 370 m^3/(h*MPa) schließen.
- Nach erfolgreichen Tests und nachgewiesener Fündigkeit der ersten Bohrung erfolgt die zweite Bohrung nach dem eventuell angepassten Ablaufschema der ersten Bohrung.

8. Planung und Errichtung der Obertageanlagen

In dieser Phase der Projektentwicklung wird das in der Machbarkeitsstudie in groben Zügen definierte Energiekonzept, d. h. das technische System aus Bohrungen, Energieübertragung bzw. -wandlung und Abnehmersystemen von der Entwurfsplanung bis hin zur ausführungsreifen Lösung permanent fortgeschrieben. Die zwischenzeitlich erlangten und immer detaillierteren Informationen werden integriert.

Ziel der Planung der Obertageanlagen

ist es, die am Standort erschlossene bzw. zu erschließende geothermische Ressource optimal auszunutzen, d. h. die in der Machbarkeitsstudie gefundene Lösung auch im zukünftigen Betrieb

- energetisch effizient,
- wirtschaftlich,
- ökologisch sinnvoll,
- nachhaltig,
- betriebssicher,
- sowie von der Bevölkerung akzeptiert

zu gestalten.

Unter Einbeziehung der mittlerweile durchgeführten detaillierten Auswertungen zusätzlicher geologischer Informationen, der Ergebnisse geophysikalischer Messungen, der Testergebnisse der ersten abgeteuften Bohrungen, der darauf fußenden hydrogeologischen und geochemischen Modellierungen und auch der Präzisierung der Kenntnisse zum infrastrukturellen und abnehmerseitigen Umfeld werden die Systeme der Thermalwasser- und Sekundärkreisläufe sowie der Energieübertragung und -umwandlung geplant.

Der übertägige Thermalwasserkreislauf schafft die Verbindung zwischen den Bohrungen und der Wärmenutzung. Er wird durch die in der Förderbohrung installierte Tiefpumpe angetrieben und enthält die Wärmeüberträger sowie Ausrüstungen, die der Verfahrenssicherheit dienen (Überdruckhaltung, Schutzgasbeaufschlagung, Partikelfiltration). Die Planung muss hier neben den üblichen Ingenieurleistungen vor allem der Materialauswahl im Wechselspiel mit dem Thermalwasser sowie der Vermeidung von Partikelbildung im Thermalwasserkreislauf Aufmerksamkeit widmen. Die Ausführungsplanung kann abgeschlossen werden, wenn die Erkundungsarbeiten im Rahmen eines Zirkulationstestes zwischen den Bohrungen beendet sind.

Die Planung der Nebenanlagen, d. h. Wärmepumpen oder Kraftwerkskreisprozesse, Spitzenlastanlagen, Bauwerke, Infrastruktur und Netzanschlüsse folgt der Geothermie. Wegen der langen Entwicklungszeiten sollten dagegen Neubau, Erweiterung oder Modernisierung von Verteilnetzen zum frühestmöglichen Zeitpunkt beginnen.

Die Planung der Obertageanlage endet auf der Bauherrenseite mit der Erarbeitung der gewerkespezifischen Ausschreibungsunterlagen. Inwieweit diese auf der Basis der Entwurfsplanung (empfehlenswert auch bei schlüsselfertigen Konzepten von Herstellern) oder erst mit der

8

Planung und Errichtung der Obertageanlage
am Beispiel der Geothermieanlage in Warmhausen

- Die geothermische Heizzentrale konnte auch nach den durchgeführten Erkundungs- und Erschließungsarbeiten für die Parameter ausgelegt werden, die der Machbarkeitsstudie zugrunde lagen (100 l/s, 120 °C).
- Die Ausrüstungen des Thermalwasserkreislaufes wurden in einem Anbau der vorhandenen konventionellen Wärmeerzeugung errichtet. Beim Stromanschluss bestanden ausreichende Kapazitäten.

Ausführungsplanung erstellt werden, ist projekt-konkret und gewerkspezifisch zu entscheiden. Im ersten Fall wird die Ausführungsplanung durch den Errichter unter Aufsicht eines Objektüberwachers geleistet. Bei der Vergabe ist hier auf Flexibilität der Auslegung an geänderte Rahmenbedingungen zu achten.

Bei jeder Geothermieanlage muss der Bauherr für eine intensive Montageüberwachung sorgen, die auch bei der Inbetriebnahme und beim Probebetrieb weiter zur Verfügung steht. In allen Planungs- und Errichtungsphasen und für alle Gewerke sind genehmigungsrelevante Teilleistungen zu erbringen. Dies betrifft berg-, bau- und umweltrechtliche Belange. Meist ist es sinnvoll, dass mit Vergabe von Bauleistungen der genehmigte Hauptbetriebsplan für den Betrieb sowie die (gehobene) wasserrechtliche Erlaubnis vorliegen. Dies muss jedoch spätestens bei Eintritt in die Betriebsphase erwirkt sein.

9. Inbetriebnahme und Probebetrieb

Bei der Inbetriebnahme werden Funktions- und Leistungstests der Komponenten der Anlage und danach des Gesamtsystems durchgeführt. Nach Abschluss der Inbetriebnahme erfolgt der Probebetrieb, bei dem die Anlage einen längeren Zeitraum ohne wesentliche Störungen durchlaufen muss, um abgenommen werden zu können.

Ziele der Inbetriebnahme sind

- Funktionstests der Einzelaggregate und anschließend der Hauptbaugruppen Tiefpumpe, Thermalwasserkreislauf, Wärmeauskopplung und/oder Stromerzeugungsanlage, E-Technik und Zentrale Leittechnik,
- Zusammenschaltung der Hauptbaugruppen und Inbetriebnahme des Gesamtsystems,
- Nachweis der Funktionsfähigkeit und Einstellung der sicherheitsrelevanten Ausrüstungen,
- Leistungstest, d h. Vergleich der real erreichten mit den vertraglich vereinbarten Parametern,
- Verfahrenstechnische Optimierung und Anpassung an die noch einige Zeit veränderlichen Thermalwasserparameter.
- Test automatisierter Fahrweisen (z. B. reguläres An- und Abfahren, Notabschaltungen, Mengenstromregulierung, Umschaltvorgänge zwischen Wärmetauschern und Filtern)
- Einweisung und Schulung des Bedienpersonals.

Im Anschluss an die erfolgreiche Inbetriebnahme und nach Erreichung stationärer Zustände der Thermalwasserparameter erfolgt der Probebetrieb. Dieser Probebetrieb über einen projektspezifisch festgelegten Zeitraum liefert dem Investor den Nachweis, dass die Anlage vertragsgemäß errichtet wurde und dass sie in der Lage ist, automatisiert ihre Funktion zu erfüllen.

10. Betrieb, Wartung und Monitoring

Nach Abschluss der Installationsarbeiten folgt die eigentliche Betriebsphase. Allgemeine Angaben sprechen von einer Anlagenverfügbarkeit von ca. 8.000 Stunden jährlich (inkl. Stillstandszeiten während der Revisionen). Während der Betriebsphase fallen Wartungs-, Instand-setzungs- und Monitoringarbeiten an.

Ziel des Betriebes, der Wartung, Instandsetzung und des Monitorings sind

- die optimale, sichere und störungsarme Funktion der Anlage,
- weiterhin der Erhalt aller bergrechtlichen sowie anderer verwaltungsrechtlichen Genehmigungen,
- die Überwachung der geohydraulischen Verhältnisse während der Betriebsphase,
- frühzeitiges Erkennen von Änderungen der hydraulischen oder technischen Parameter und Adaption oder Justierung der Anlage.

Der Regelbetrieb eines geothermischen Heizwerkes gestaltet sich kostensparend und kostenkonstant. Die niedrigen verbrauchsgebundenen Betriebskosten ergeben sich aus der bereits erschlossenen Energiequelle (warmes Thermalwasser). Lediglich die Kosten des Strombedarfes, der für die Steuer-, Pumpen- und u. U. Wärmepumpentechnik benötigt wird, sind aufzubringen.

Wartungsarbeiten an geothermischen Anlagen beziehen sich auf die untertägigen sowie übertägigen Anlagenteile. Zu den untertägigen Anlagenteilen zählen Bohrlochausbauten, Filter und Pumpen. Zu den übertägigen Bauteilen zählen Filter, Wärmetauscher, Ventile und Leitungssysteme. Diese Bauteile müssen in regelmäßigen Abständen auf Verstopfung (Scalebildung), Korrosion und/oder Dichtigkeit kontrolliert werden und gegebenenfalls gereinigt bzw. ersetzt werden, um die Sicherung einer stabilen und optimalen Thermalwasserzirkulation zu gewährleisten. Die Entsorgung der Scales erfolgt nach verwaltungsrechtlichen Vorschriften.

Im Rahmen des Monitorings wird das Thermalwasser in regelmäßigen Abständen auf seine chemische Zusammensetzung und seine physikalischen Eigenschaften überprüft (Wasser- und Feststoffanalyse). Mit dem Monitoring von Betriebsdaten (z. B. Temperaturen, Drücke, Mengenströme und Strombedarf) werden Änderungen von hydraulischen oder technischen Parametern erkannt. Zusätzlich kann in einigen Regionen ein seismisches Monitoring verlangt werden.

Kleine Veränderungen können im späteren Verlauf zu Betriebsstörungen führen. So kann z. B. ein übermäßiges Zusetzen der Filterbeutel mit Scales zu einer Verringerung der Fließrate zwischen Förder- und Injektionsbohrung und damit auch zur Verringerung der thermischen Leistung der Anlage führen. Die Untersuchung der Scales erfolgt mittels Rasterelektronenmikroskop, energiedispersiver Röntgenspektroskopie (EDS) und Röntgendiffraktometrie (RDA). Diese Untersuchungen und deren Erkenntnisse können zu möglichen Anlagenmodifikationen führen, die einen optimalen Regelbetrieb gewährleisten.

10 **Betrieb, Wartung und Monitoring**
am Beispiel der Geothermieanlage in Warmhausen

- Die Anlage läuft im Regelbetrieb und wird über eine Schaltzentrale überwacht und gesteuert.
- Filtersysteme und die Plattenwärmetauscher können von Mineralneubildungen betroffen sein und müssen regelmäßig gewartet werden.
- Neu gebildete Ablagerungen werden mittels modernster Untersuchungsmethoden (EDS, RDA) analysiert.
- Regelmäßige Überwachung (Monitoring) der chemischen Thermalwasserzusammensetzung.

11. Netzausbau und Erweiterung

Geothermieanlagen, ganz gleich ob für die Wärme- oder die Stromerzeugung ausgelegt, sind zur Erreichung ihrer Wirtschaftlichkeits- und Emissionsminderungsziele darauf angewiesen, die Verfügbarkeit und die Zeit der Vollbenutzung zu maximieren. Der sehr hohe Anteil fixer Kosten muss auf eine möglichst große Energieproduktion verteilt werden.

Ziel der Erweiterung und des Netzausbaus ist es,

- die am Standort verfügbare geothermische Ressource leistungsseitig in dem Umfang auszunutzen, der einen maximalen wirtschaftlichen Effekt verspricht,
- die zur Verfügung stehende geothermische Leistung im Jahresverlauf über möglichst große Zeiträume auch abzurufen.

Die geothermische Stromproduktion wird von vornherein auf eine maximale Auslastung der Ressource ausgelegt. Der Abnehmer, ausreichende Einspeisekapazität vorausgesetzt, limitiert dies nicht. Spätere Erweiterungen sind hier die Folge von gesammelten Erfahrungen mit der Ressource, Veränderungen auf dem Energieträgermarkt, Weiterentwicklungen der Energiewandlungstechnologien oder aber einfach die Umsetzung eines Investitionsplanes. Geothermische Heizzentralen sind typische Grundlastanlagen, die einem Abnehmer (Fernwärmenetz) mit sehr variabler Abnahmecharakteristik gegenüberstehen. Die Auslegung muss also im Wechselspiel von Ressource und vorhandenem (bzw. absehbar erschließbarem) Abnehmer optimiert werden und wird selten das Ressourcenpotenzial ausschöpfen.

Der Anlagenbetreiber einer geothermischen Wärmeversorgung hat also neben den üblichen Möglichkeiten, wie Effizienzsteigerung der Ausrüstungen, Verfügbarkeit, Automatisation, folgende Stellschrauben im Rahmen von Erweiterungen und Modernisierungen zur Verfügung:

- **Netzgröße:** Der Anteil der geothermischen Wärmelieferung wird bei gleichen Parametern der Ressource umso größer, je größer das Heiznetz ist. Die Akquisition neuer Abnehmer mit angemessenen Erschließungskosten ist eine ständige Aufgabe.

- **Charakteristik der Wärmenachfrage:** Können Abnehmer gefunden werden, die auch in der Übergangszeit und im Sommer einen nennenswerten Wärmebedarf haben (z. B. industrielle Abnehmer), erhöht sich der Umfang der Vollbenutzung.

- **Netztemperaturen:** Bei gleicher Thermalwassertemperatur und gleichem Mengenstrom können höhere thermische Leistungen erzielt werden, wenn es gelingt, die Rücklauftemperatur vorhandener Abnehmer durch Optimierung und gezielte Investitionen abzusenken bzw. bei Neuabnehmern auf niedrige Bedarfstemperaturen zu drängen.

Ist das Potenzial zuvor beschriebener Möglichkeiten zur Steigerung der geothermischen Wärmelieferung ausgeschöpft, sind Maßnahmen an der Ressource selbst sinnvoll:

- Auskühlung des Thermalwassers unterhalb der Heiznetz-Rücklauftemperatur (bzw. tiefere Auskühlung bei Wärmepumpen im Bestand) mittels Wärmepumpen. Entscheidend dabei ist, ob die zusätzlichen Investitionen in die Wärmepumpen und deren nicht unerhebliche Betriebskosten durch den Mehrverkauf geothermischer Wärme gedeckt werden können.
- Erweiterung der Ressourcenerschließung durch z. B. zusätzliche Bohrungen (Injektions- oder/und Förderbohrungen), Erweiterungen der bestehenden Bohrungen beispielsweise durch Sidetracks etc.

12. Genehmigungsverfahren (Berg- und Wasserrecht)

Die Erkundung und Gewinnung von Erdwärme und Thermalwasser (Sole) unterliegen den Bestimmungen des Bundesberggesetzes (BBergG). Die Erlaubnis zur Aufsuchung und die Bewilligung zur Gewinnung des Bodenschatzes ist somit bei dem zuständigen Bergamt zu beantragen (§ 7 i. V. m. § 3 Abs. 3 BBergG; § 8 i.V. m. § 3 Abs. 3 BBergG) und wird nach Prüfung durch die Bergbehörde gemäß §§ 11, 12 BBergG erteilt.

Die Erlaubnis gewährt das ausschließliche Recht in einem bestimmten Erlaubnisfeld die bezeichneten Bodenschätze aufzusuchen und steht nach der Projektidee am Anfang eines Geothermieprojekts.

Bei einer Aufsuchung handelt es sich um zielgerichtete Tätigkeiten, die auf die Entdeckung oder auf die Feststellung der Ausdehnung sowie der Förderwürdigkeit von Bodenschätzen gerichtet sind. Diese Tätigkeiten können etwa die Planung und Durchführung von Erkundungsbohrungen sein, oder geophysikalische (2D- oder 3D-Seismik), geochemische sowie sonstige Untersuchungen umfassen. Die Aufsuchung wird auf höchstens fünf Jahre erteilt (§ 16 Abs. 4 BBergG) und enthält entsprechende Ausführungen gemäß § 11 BBergG.

Die Erteilung einer Aufsuchungserlaubnis durch das Bergamt berechtigt allerdings noch nicht zur Durchführung der Aufsuchungstätigkeiten.

Für die Durchführung seismischer Untersuchungen z. B. wird der Hauptbetriebsplan für die Durchführung von Seismik verlangt (§ 51 Abs. 1 BBergG). Für eine anschließende Erkundungsbohrung sind ebenfalls ein Hauptbetriebsplan (§ 51 Abs. 1 BBergG) sowie ggf. weitere Sonderbetriebspläne (§ 52 Abs. 2 Nr. 1) erforderlich. So sind Betriebspläne für den Bohrplatzbau, das Niederbringen der Bohrung sowie für anschließende Testarbeiten einzureichen. Der genaue Umfang der Betriebspläne ist immer mit dem zuständigen Bergamt zu klären. Bei einer zweiten Bohrung ist bezüglich der Betriebspläne ähnlich zu verfahren. Nach erfolgreichen Testarbeiten und dem damit verbundenen Nachweis der Gewinnbarkeit des Bodenschatzes sind mit Antrag auf bergrechtliche Bewilligung die Nutzungsrechte für eine langfristige Gewinnung gemäß § 8 i.V. m. § 3 Abs. 3 BBergG zu erlangen. Eine Bewilligung verleiht dem Inhaber das ausschließliche Recht zum Gewinnen von Erdwärme im jeweiligen Bewilligungsfeld. Die Ausdehnung des Gewinnungsfeldes umfasst alle durch die Gewinnung / Aufsuchung beeinträchtigten Bereiche des Thermalwasserkreislaufs und hängt maßgeblich von geologischen und hydrogeologischen Bedingungen sowie von der angewandten Technologie der Erdwärmegewinnung ab.

Zum Gewinnen des Bodenschatzes, also zum dauerhaften Betreiben einer Geothermieanlage ist abschließend ein Hauptbetriebsplan gemäß § 51 i. V.m. § 3 Abs. 3 BBergG zu stellen, der in der Regel alle zwei Jahre aktualisiert werden muss. Zusätzlich sind bei der zuständigen Wasserbehörde die wasserrechtliche Erlaubnis bzw. die gehobene wasserrechtliche Erlaubnis zum Entnehmen, Zutageleiten und Wiedereinleiten von Tiefenwässern für hydraulische Tests sowie für den Dauerbetrieb zu stellen. In Erdbebenzonen 1-3 sind seismologische Basisgutachten zu erstellen bzw. eine Überwachung im Dauerbetrieb zu gewährleisten.

Möglichkeiten der Durchführung

- Stellen einer Aufsuchungserlaubnis,
- Umweltverträglichkeitsvorprüfung und ggf. Rahmenbetriebsplan,
- Aufstellen von Betriebsplänen (Hauptbetriebsplan, Seismik, Bohrungen und Sonderbetriebsplan Bohrplatz, Niederbringen von Bohrungen, Pumpversuche, Zirkulationstest etc.),
- Bergrechtliche Bewilligung zur Gewinnung,
- Wasserrechtliche Erlaubnis bzw. gehobene wasserrechtliche Erlaubnis,
- Herstellen der Obertageanlage,
- Hauptbetriebsplan zur Führung eines Gewinnungsbetriebes.

13. Risiko und Versicherung

Bei der Realisierung eines Geothermieprojektes müssen verschiedene Risiken berücksichtigt werden. Die Risiken sollten analysiert und realistisch bewertet werden mit dem Ziel, diese Risiken zu minimieren.

Ziele der Risikoanalyse und der Versicherung sind

- Transparenz der Machbarkeit gegenüber den Investoren,
- Investorenschutz,
- Versicherung gegen technische Gefahren und Schäden (Bohren, Obertageanlagen),
- Versicherungen der Fündigkeit (Förderrate, Temperatur)

Bei Geothermieprojekten sollten Risiken weitestgehend minimiert werden, sind jedoch nie gänzlich auszuschließen. So können sowohl finanzielle als auch technische Risiken auftreten. Die größten finanziellen Risiken stehen oftmals in Verbindung mit der Fündigkeit, also der Frage, ob der anvisierte Aquifer eine wirtschaftliche Förderrate ermöglicht. Das Fündigkeitsrisiko kann durch eine qualitativ hochwertige Prognose signifikant gesenkt werden. Grundlage hierfür sind umfassende Voruntersuchungen, vollständige geologische Datenauswertung sowie ein detaillierte Projektplanung.

Folgende fünf Risikogruppen werden in Betracht gezogen:

- Fündigkeitsrisiko
- geologische und technische Risiken
- wirtschaftliche Risiken
- Umweltrisiken
- politische Risiken

Das Fündigkeitsrisiko bezeichnet das Risiko, bei der Erschließung einer geothermischen Ressource eine wirtschaftlich unzureichende Thermalwasserförderrate zu erzielen und/oder eine zu geringe Temperatur anzutreffen. Je nach Region ist das Fündigkeitsrisiko versicherbar.

Bohrtechnische Risiken sind z. B. Bohrzeitverlängerungen oder Materialverlust und sind prinzipiell versicherbar. Die Kraftwerkstechnik und die Stabilität des Kraftwerksbetriebes bedingen das Betriebsrisiko, welches im Zusammenhang mit der Kraftwerkstechnik versicherbar ist.

Wirtschaftliche Risiken beziehen sich in erster Linie auf die Fündigkeit und auch auf das erfolgreiche Anschließen des Thermalwasserkreislaufs. Das Risiko verringert sich bei einer sorgfältigen Projektentwicklung mit klar definierten Projektentwicklungsphasen, Meilensteinplanung und Abbruchkriterien.

Umweltrisiken beziehen sich auf eine mögliche Beeinträchtigung des Untergrundes oder des Grundwassers infolge der Thermalwasserbohrungen. Dieses Risiko lässt sich durch geschultes Personal und einen fachgerechten Bohrungsausbau deutlich verringern.

Politische Risiken beziehen sich auf Änderungen in der Förderpolitik bei bestehenden Anlagen und sind in Deutschland als relativ gering einzustufen.

Möglichkeiten der Risikoanalyse und Versicherung sind

- ausführliche und transparente Vorplanung,
- solide und transparente Finanzierung,
- Versicherungen gegen technische Gefahren oder Störungen während des Bohrens oder Messens,
- Fündigkeitsversicherungen schützen gegen das Risiko der Nichtfündigkeit oder Teilfündigkeit. Voraussetzung für die Fündigkeitsversicherung ist in der Regel eine Eintrittswahrscheinlichkeit über 85 %, die in einer POS-Studie festgestellt werden kann,
- POS-Studien (Probability of Success) ermitteln die Erfolgswahrscheinlichkeit mit der eine Bohrung an einem Standort eine Ressource mit ausreichender Förderrate und Temperatur erschließen kann.

Der Versicherungsmarkt ist auf diesem Gebiet sehr dynamisch. Im Vorfeld sind daher zeitnah Gespräche mit potenziellen Versicherern zu führen, um Konditionen und Rahmenbedingungen abzuklären.

Die Risiken eines Geothermieprojektes sind eng verbunden mit dem Kenntnisstand über die Ressource. Die Bohrungen stellen die kritischste Phase der geothermalen Projektentwicklung dar, weil bei gleichzeitig hohen Investitionskosten noch Unsicherheiten über die Fündigkeit bestehen.

14. Finanzierung und Förderung

Die Projektfinanzierung bei tiefer Geothermie unterscheidet sich wesentlich im Vergleich zu anderen erneuerbaren Energieprojekten, indem sich hier die Phasen der Projektentwicklung mit der Bauphase überschneiden. Die finale Auslegung des Heizwerkes kann erst nach Feststellung der hydraulischen Eigenschaften des Aquifers ermittelt werden. Für die Projekt-finanzierung bedeutet das, dass in der frühen Projektphase schon sehr hohe Investitionen anfallen.

Charakteristisch für geothermische Wärmeprojekte ist auch, dass ca. 50 % der Gesamtinvestitionen (Bohrungen, übertägige Systeme, erste Phase des Netzausbaus) in den ersten wenigen Projektjahren anfallen. Positive operative Ergebnisse und kostendeckende Einnahmen aus dem Wärmeabsatz werden dagegen stark zeitversetzt erzielt, da weitere Kunden erst Schritt für Schritt im Zuge des Netzausbaus und seiner Nachverdichtung versorgt werden. Der Versorger muss also nicht nur die ohnehin hohen Investitionen, sondern zusätzlich die negativen Cashflows der Anfangsjahre finanzieren.

Geothermische Wärmeversorgung erfordert - wie jede andere Infrastrukturmaßnahme auch - eine sehr langfristige Betrachtung und Kapitalbindung (30 Jahre und länger). Geothermie ist auf diesem Feld in der Regel eine Sache kommunaler Projektträger, und die Finanzierung ist durch eine Kombination von Eigenkapital, Fremdkapital und Förderinstrumenten gekennzeichnet.

Sehr gute Bedingungen haben Projekte, die bereits auf ein vorhandenes Fernwärmenetz zurückgreifen können.

Geothermieprojekte tragen einen wesentlichen Beitrag zur Energiewende und zur Reduktion des CO_2-Ausstoßes bei. Geothermieprojekte, die ausschließlich zur Wärmegewinnung installiert sind, fallen zwar nicht unter das EEG, dennoch gibt es etliche Fördermöglichkeiten u. a. über die Bundesförderung für effiziente Wärmenetze.

15. Öffentlichkeitsarbeit und Beteiligung der Bevölkerung

Eine Wärmeversorgung mittels tiefer Geothermie ist grundsätzlich CO_2-neutral, sauber und preisstabil. Um darüber hinaus eine breite Akzeptanz des Projektvorhabens sicherzustellen, sollte schon frühzeitig mit der Bevölkerung kommuniziert werden. Eine transparente Kommunikation baut Vorbehalte und Ängste ab und sorgt dafür, dass sich die beteiligten Bürgerinnen und Bürger mit dem Projekt identifizieren können.

Ziele der Öffentlichkeitsarbeit sind

- die Kommunikation zwischen Projektträgern und der Bevölkerung,
- Abbau von Vorbehalten und Ängsten,
- Mediale Verbreitung des Geothermieprojektes.

Bei größeren Bau- und Infrastrukturprojekten ist Öffentlichkeitsarbeit immer selbstverständlich und auch bei Geothermieprojekten sollte sie frühzeitig, kontinuierlich, transparent und regelmäßig erfolgen. Die Öffentlichkeitsarbeit ist für jedes Projekt, jede Region und Kommune individuell zu gestalten und auszuarbeiten. Gerade bei wichtigen Untersuchungen oder Meilensteinen - wie einer seismischen Erkundung oder der Auswahl des Bohrplatzes - ist es ratsam, die Öffentlichkeit frühzeitig und transparent zu informieren.

Eine transparente Öffentlichkeitsarbeit sollte offen und wahrheitsgetreu sein. Dabei sollten durchaus auch erfolgreiche und weniger erfolgreiche Projektbeispiele vorgestellt werden. Dies sollte durch die Projektleitung oder eine andere, unabhängige Stelle frühzeitig, praxisnah und ausgewogen geschehen.

Es ist ratsam, die Bevölkerung frühzeitig in ein Geothermieprojekt einzubeziehen. Hierfür bieten sich öffentliche Informationsveranstaltungen an, bei denen sachlich und offen die Ziele, Chancen und Risiken des Projektes dargelegt werden.

Um eine frühzeitige, kontinuierliche, transparente und regelmäßige Kommunikation zwischen den Projektpartnern, den Medien und der Bevölkerung zu ermöglichen, sollte ein dezidiertes Kommunikationsbudget bei der finanziellen Kalkulation eingeplant werden.

Möglichkeiten der Öffentlichkeitsarbeit

- frühzeitige und regelmäßige öffentliche Projektvorstellungen,
- Verteilung von Newslettern,
- Erstellung eigener Websites oder Zeitungsartikel,
- öffentliche Podiumsdiskussionen,
- Social Media.

16. Weiterführende Literatur und Websites

Weiterführende Literatur und Websites

Geologie:

- www.geotis.de
  Geothermisches Informationssystem GeotIS

- Bayerisches Landesamt für Umwelt (2021): Bayerischer Geothermie-Atlas.

- Bauer, M., Freeden, W., Jacobi, H. & Neu, T. (Hrsg.) (2014): Handbuch Tiefe Geothermie - Prospektion, Exploration, Realisierung, Nutzung. Berlin & Heidelberg, Springer Spektrum.

- Knapek, E. (2009): Das Tiefengeothermieprojekt Unterhaching – Schriftenreihe des Lehrstuhls und Prüfamt für Grundbau, Bodenmechanik, Felsmechanik und Tunnelbau der Technischen Universität München, Heft 44.

- Stober, I. & Bucher, K. (2020): Geothermie. Berlin & Heidelberg, Springer Spektrum.

- Hölting, B. & Coldewey, W. G. (2013): Hydrogeologie. Berlin & Heidelberg, Springer Spektrum.

Geophysik:

- Fricke, S. & Schön, J. (1999): Praktische Bohrlochgeophysik. Stuttgart, Springer Spektrum.

- Hartmann, H. von, Beilecke, T., Buness, H., Musmann, P. & Schulz, R. (2015): Seismische Exploration für tiefe Geothermie. Geol. Jb. B. 104, Hannover.

Technik:

- Bußmann, W. (2004): Geothermie – Energie für die Zukunft. Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU).

- Böttcher, J. (Hrsg.)(2014): Geothermie-Vorhaben. Tiefe Geothermie: Recht, Technik und Finanzierung. München, Oldenbourg Verlag.

Verbände:

- www.geothermie.de
  Bundesverband Geothermie e.V.

- International Geothermal Association (IGA)

- IWCF (International Well Control Forum) – Richtlinien und Standards für Weiterbildung, Schulung und Training von Bohrfachleuten

Regelwerke:

- DIN e.V. (Hrsg.) (DIN 4049-3:1994-10, 1994): DIN 4049-3:1994-10, Hydrologie, Teil 3: Begriffe zur quantitativen Hydrologie. Berlin, Beuth-Verlag.

- VDI e.V. (Hrsg.) (VDI 2067 Blatt 1:2012-09, 2012): VDI-Richtlinie 2067 Blatt 1:2012-09, Wirtschaftlichkeit gebäudetechnischer Anlagen – Grundlagen und Kostenberechnung. Berlin, Beuth-Verlag.

- VDI e.V. (Hrsg.) (VDI 6025 2012-11, 2012): VDI-Richtlinie 6025 2012-11, Betriebswirtschaftliche Berechnungen für Investitionsgüter und Anlagen. Berlin, Beuth-Verlag.

- DVGW-Arbeitsblatt W 110 (2005): Geophysikalische Untersuchungen in Bohrungen, Brunnen und Grundwassermessstellen – Zusammenstellung von Methoden und Anwendungen. Bonn, wvgw Wirtschafts- und Verlagsgesellschaft Gas und Wasser mbH.

- Tiefenbohrverordnung (BVOT): Bergverordnung für Tiefbohrungen, Untergrundspeicher und die Gewinnung von Bodenschätzen durch Bohrungen. (bundeslandspezifisch)

Förderung:

- www.bmuv.de – Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz

- www.bmwi.de – Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz

- www.kfw.de – Kreditanstalt für Wiederaufbau

Öffentlichkeitsarbeit:

- www.geothermie.stadt.sg.ch
  Das Geothermieprojekt der Stadt St. Gallen

Der Bundesverband Geothermie bedankt sich für die Unterstützung bei der Erstellung der Broschüre bei:

- BAUER Maschinenbau GmbH
  Mariakirchner Straße 19
  94424 Arnstorf
  www.bauer-maschinenbau-gmbh.de

- BauGrund Süd Gesellschaft für Geothermie mbH
  Zeppelinstraße 10
  88410 Bad Wurzach
  www.baugrundsued.de

- Energie-Wende-Garching GmbH & Co. KG
  Schleißheimer Straße 91
  85748 Garching
  www.ewg-garching.de

- Fangmann Holding GmbH & Co. KG
  Brietzer Weg 10
  29410 Salzwedel
  www.fangmanngroup.com

- Geothermie Neubrandenburg GmbH
  Seestraße 7A
  17033 Neubrandenburg
  www.gtn-online.de

- H. Anger's Söhne
  Bohr- und Brunnenbaugesellschaft mbH
  Gutenbergstraße 33
  37235 Hessisch Lichtenau
  www.angers-soehne.de

- Homilius Bohren & Umwelttechnik
  Bahnhofsberg 4
  09627 Bobritzsch / OT Naudorf
  www.bohrmaus.de

- Innovative Energie für Pullach GmbH (IEP GmbH)
  Jaiserstraße 5
  82049 Pullach i. Isartal
  www.iep-pullach.de

- Stadtwerke München GmbH
  Emmy-Noether-Straße 2
  80992 München
  www.swm.de

- Vulcan Energie Ressourcen GmbH
  Baischstraße 8
  76133 Karlsruhe
  www.v-er.eu

Herausgeber: Bundesverband Geothermie e.V.
Albrechtstraße 22 ▪ 10117 Berlin
Tel: 030.200 954 950 ▪ Fax: 030.200 954 959
www.geothermie.de ▪ info@geothermie.de
Inhalt: Geothermie Neubrandenburg GmbH
Seestraße 7A ▪ 17033 Neubrandenburg
www.gtn-online.de

Grafik & Layout: Susann Piesnack
Fotos: Titelbild: EWG Garching, S.7: Marcus Schlaf; SWM München, S.10: H. Angers Söhne, S.13: Stefan Obermeier, S.14: Stephan Kelle, S.19: stock.adobe.com©lovelyday12, S.20: istockphoto.com© fizkes

Überlandzentrale Lülsfeld eG Geothermie mit Konzept – Kompletterschließung durch Energieversorger

Das Heizen und Kühlen von Wohngebäuden mit Geothermie ist ein besonders effizientes und umweltfreundliches Verfahren. Viele Bauherren wünschen sich Unterstützung bei den verschiedenen Schritten bis zur Erschließung mittels einer Wärmepumpenlösung mit Erdsonden. Genau dort setzt das Konzept eines fränkischer Energieversorger an und bietet den Bauherren in Neubaugebieten ein Rundum-Sorglos-Paket.

Ein Rundum-Sorglos-Paket von der Überlandzentrale Lülsfeld, KLICKEN Sie einfach auf das Bild und Sie sehen wie die Grundstücke erschlossen werden. Es ist ein Youtube-video der Überlandzentrale Lülsfeld

Erfolgreiche Beispiele für dieses Konzept finden sich in Neubaugebieten in Schwebheim und Gerolzhofen.

Im Rahmen eines Konzepts zur Kaltwärme-Versorgung werden bei der Überlandzentrale Lülsfeld eG komplette Baugebiete mittels oberflächennaher Geothermie erschlossen. Dabei werden zwei alternative Sondensysteme verwendet, so dass pro Grundstück maximal drei Erdsonden benötigt werden. Die Abwicklung der Bohrarbeiten übernimmt der Energieversorger, jedes Grundstück ist beim Kauf mit einer eigenen Wärmequellenanlage ausgestattet, die individuell zum Heizen und Kühlen verwendet werden kann. Der Gedanke des Rundum-Sorglos-Pakets wird auch bei der Innenanbindung weiterverfolgt. Diese kann optional über den Energieversorger erstellt werden, wodurch der Bauherr die komplette Wärmequellenanlage aus einer Hand erhält. Als zusätzlichen Anreiz erhält er auf die Anlage eine 10-jährige Gewährleistung. Alle Wärmepumpen erfüllen die BAFA Richtlinien zur Innovationsförderung und erhalten mindestens einen Zuschuss in Höhe von 4.500 Euro.

Neubaugebiet Strüdlein Ost in Schwebheim

Das Neubaugebiet Strüdlein Ost ist als Pilotprojekt vollständig fertig gestellt. Die eingesetzten Wärmepumpen sind Teil eines intelligenten Netzes (Smart Grid) und tragen somit zur optimalen Stromnutzung bei. Bei einem Einfamilienhauses mit Keller-, Erd- und Obergeschoss wurde die Wärmequelle mit zwei 85 Meter

Technische Angaben
Beheizte Nutzfläche: 180 m2
Hersteller: Buderus
Jahresarbeitszahl: 3,83
Heizlast: 10,4 kW
Foto: BWP

langen Doppel-U-Erdsonden erschlossen. Über eine Buderus Sole-Wasser-Wärmepumpe werden rund 180 m² Wohnfläche mit Fußbodenheizung beheizt. Auch die Warmwasserbereitung erfolgt über das klimaschonende Heizsystem.

Technische Angaben
Beheizte Nutzfläche: 175 m2
Hersteller: NIBE
Jahresarbeitszahl: 5,09
Heizlast: 1,5-6 kW
Foto: BWP

Neubaugebiet „Am Nützelbach“ in Gerolzhofen

In einer exemplarischen Anlage im Neubaugebiet „Am Nützelbach“ in Gerolzhofen wurden alle aktuell verfügbaren „Technik-Futures“ eingesetzt. Dazu gehört eine optimal ausgelegte Wärmequelle mit zwei 85m langen Doppel-U-Erdsonden. Die NIBE-Wärmepumpe ist mit einem drehzahlgeregelten Verdichter, der sogenannten Inverter-Technik ausgestattet.

Dabei wird auch der Volumenstrom der Sole entsprechend der benötigten Leistung angepasst. Eine PV-Anlage auf dem eigenen Dach versorgt die Wärmepumpe mit verfügbarem Strom. Erreicht der Wechselrichter eine bestimmte Leistung an selbst erzeugten Strom, wird über die Smart-Grid-Ready Funktion der Sollwert des Heizungswassers erhöht und die Wärmepumpe läuft an. Dadurch erhöht sich der Autarkie-Grad und der Strombezug vom Netz wird minimiert. Eine weitere Besonderheit ist die Wärmeverteilung im Haus: mit einer Heiz- und Kühldecke wird zur kalten Jahreszeit behagliche Wärme eingebracht. Im Sommer werden die Räume über die Kühldecke so spürbar abgekühlt. Die Wärme wird in die Erdsonden abtransportiert und regeneriert die Sonden. Bei der Warmwasserbereitung oder in der Heizperiode steht dadurch eine noch leistungsfähigere Wärmequellenanlage zur Verfügung

Die Überlandzentrale Lülsfeld eG engagiert sich seit mehr als einem Jahrhundert für den Erfolg der Region. Dabei agiert sie als nachhaltiger Stromversorger – und weit darüber hinaus: Jeder zehnte Kunde der ÜZ speist Strom aus erneuerbaren Energien in das Netz ein, wodurch die ÜZ bundesweit führend in der Einspeisung von EEG-Strom ist. In sechs weiteren Netzgebieten ist die ÜZ als Stromlieferant tätig und engagiert sich als Betreiber, bzw. mit Beteiligungen an Windparks. Zudem engagiert sich die ÜZ mit nachhaltigen Nahwärmekonzepten und stellt das geografische Informationssystem GIS als topmodernes Planungsinstrument für Firmen, Gemeinden und Ingenieurbüros zur Verfügung. Auch zur erfolgreichen digitalen Entwicklung der Region trägt die ÜZ als Anbieter von schnellen Glasfaserverbindungen bei.

RED

Gemeinde Heist

Beschlussvorlage

Vorlage Nr.: 1043/2022/HE/BV

Fachbereich:	Bauen und Liegenschaften	Datum:	22.08.2022
Bearbeiter:	Fehler	AZ:	

Beratungsfolge	Termin	Öffentlichkeitsstatus
Ausschuss für Bau- und Feuerwehrangelegenheiten der Gemeinde Heist	12.09.2022	öffentlich
Finanzausschuss der Gemeinde Heist	19.09.2022	öffentlich
Gemeindevertretung Heist	05.10.2022	öffentlich

Einrichtung eines Abfallsammelplatzes Hamburger Straße

Sachverhalt und Stellungnahme der Verwaltung:

Die Betriebsleiter der Müllabfuhrunternehmen Hameg und USN berichten fortlaufend von Fahrproblemen der Sackgasse Hamburger Straße in Heist / Moorrege. Diese Sackgasse verfügt nicht über eine angelegte und ausreichende Wendemöglichkeit für die Müllfahrzeuge. Dies betrifft insbesondere die längeren Hecklader, da diese gar nicht wenden können. Aber auch die Seitenladerfahrzeuge haben große Schwierigkeiten beim Wenden in der Hamburger Straße. Hierbei haben sich bereits Fahrzeuge festgefahren.

Aufgrund dieser Problematik fand ein Ortstermin mit Vertretern der Gemeinden Heist und Moorrege, der Amtsverwaltung, dem Kreis Pinneberg und den Vertretern der Entsorgungsbetriebe statt.

Hierbei wurden allen Beteiligten die sicherheitstechnischen Anforderungen an Straßen und Fahrwege für die Sammlung von Abfällen (eine Informationsschrift der DGUV) erläutert. Demnach ist eine Rückwärtsfahrt von Müllfahrzeugen nur unter bestimmten Voraussetzungen bis max.150 Metern erlaubt. Bei dem Ortstermin wurden verschiedene Lösungsmöglichkeiten diskutiert:

- Wenden auf einem Privatgrundstück:

Es ist kein geeignetes Grundstück vorhanden. Zudem wäre die Zustimmung des Grundstückseigentümers notwendig und schriftlich festzuhalten

- Herrichtung einer Wendemöglichkeit am Ende der Sackgasse:

Für die Herrichtung müssen diverse Behörden beteiligt werden. Erfahrungsgemäß ist mit einer Genehmigung für die Herrichtung einer Wendemöglichkeit am Ende der Sackgasse im Wald von der Forstbehörde nicht zu rechnen.

- Einrichtung eines Abfallsammelplatzes in Höhe Hausnummer 13:

Hierbei werden die 150 Meter, welche ein Müllfahrzeug max. rückwärtsfahren darf, eingehalten

Die Einrichtung eines Abfallsammelplatzes ist aus Sicht der Verwaltung die einzig umsetzbare Möglichkeit. Allerdings muss die Fahrbahnbreite dann auf 3 Meter verbreitert werden (Stand jetzt 2,5 Meter). Aufgrund der nichtvorhandenen Straßenentwässerung in der Hamburger Straße, schlägt die Verwaltung für die Fahrbahnverbreiterung eine Sickerpflasterung vor. Eine kostengünstigere Variante wäre wahrscheinlich den Bereich zu asphaltieren.

Finanzierung:
Die Kosten für die Verbreiterung der Fahrbahn sind von den Gemeinden Heist und Moorrege zu gleichen Teilen zu tragen und entsprechend im Nachtragshaushalt bereitzustellen. Es ist mit Kosten in Höhe von ca. 40.000 Euro zu rechnen.

Fördermittel durch Dritte:
Entfällt

Beschlussvorschlag:
Der Ausschuss für Bau- und Feuerwehrangelegenheiten empfiehlt, der Finanzausschuss empfiehl, die Gemeindevertretung beschließt, der Einrichtung eines Abfallsammelplatzes in Höhe der Hausnummer 13 zu zustimmen. Außerdem wird die Verwaltung beauftragt die Fahrbahnverbreiterung durchzuführen.

_____
Herr Neumann
(Der Bürgermeister)

Anlagen: