KION Warehouse Systems GmbH
Ernst-Wagner-Weg 1-5
72766 Reutlingen-Mittelstadt

GR - Drucksache
Nr.
Anlage 6

Bebauungsplan Lachenhau – Teil B, Erweiterung

Beurteilung der Gefährdung bei Starkregenereignissen

Aufgestellt:
Pfullingen, 02.05.2023
REIK Ingenieurgesellschaft mbH
Wörthstraße 93
72793 Pfullingen

INHALTSVERZEICHNIS

1 Veranlassung und Vorhabenträger 2
1.1 Veranlassung 2
1.2 Vorhabenträger 2
2 Grundlagen 2
2.1 Planungsgrundlagen 2
2.2 Örtliche Verhältnisse 2
2.3 Methodik 3
3 Analyse und Bewertung der Hochwasserrisiken im Geltungsbereich 3
3.1 Westlicher Bereich - Fußweg 3
3.2 Südlicher Bereich - Umfahrung 4
3.3 Östlicher Bereich – Anschluss Waldgebiet 4
3.4 Nördlicher Bereich – Erweiterung Halle 5 4
4 Maßnahmen zur Überflutungsvorsorge 5
4.1 Gehweg 5
4.2 Umfahrung und Böschung 5
4.3 Anschluss an Waldgebiet 5
4.4 Grundstücksentwässerung und Objektschutz 5
4.5 Auswirkungen auf Dritte 6
4.6 Allgemeine Hinweise 6
5 Festsetzungen im Bebauungsplan 6
5.1 Vorschläge für Festsetzungen im Bebauungsplan 6
5.2 Erläuterung und Begründung der Festsetzungen 7

Anlage 1 Übersichtslageplan M 1:500 – Überflutungsausdehnung IST-Situation
Anlage 2 Übersichtslageplan M 1:500 – Überflutungsausdehnung IST-Situation mit Überlagerung der geplanten Erweiterung

1 Veranlassung und Vorhabenträger

1.1 Veranlassung

Die KION Warehouse Systems GmbH beabsichtigt die Erweiterung der bestehenden Produktionshalle 5 mit Verlegung der Werksumfahrung im Lachenhauweg in Reutlingen-Mittelstadt. Die Erweiterung erfolgt in das südlich angrenzende bewaldete Gebiet und erstreckt sich über eine Fläche von ca. 2.600 m².

Die planungsrechtlichen Festsetzungen für die geplanten Erweiterung werden im Bebauungsplanverfahren „Lachenhau - Teil B, Erweiterung“ umgesetzt.

Aus der Starkregengefahrenkartierung (SRGK) der Stadt Reutlingen geht hervor, dass sich bei Starkregen Oberflächenabflüsse aus südlicher Richtung in den Planbereich einstellen. Die vorliegenden Unterlagen wurden erstellt um die Starkregensituation zu untersuchen, eine Risiko- und Maßnahmenbeschreibung zu erstellen und Festsetzungsvorschläge für den Bebauungsplan und die weitere Planung zu formulieren.

1.2 Vorhabenträger

Vorhabenträger ist die

KION Warehouse Systems GmbH
Ernst-Wagner-Weg 1-5
72766 Reutlingen-Mittelstadt

2 Grundlagen

2.1 Planungsgrundlagen

Als wichtigste Planungsgrundlagen für die Zusammenstellung der vorliegenden Unterlagen standen zur Verfügung:

- Bebauungsplan Lachenhau -Teil B, Erweiterung (Künster Architektur und Stadtplanung, Arbeitspapier vom 23.04.2023)
- Berechnungsergebnisse der SRGK (Stadtentwässerung Reutlingen SER, 24.04.2023)
- Unterlagen Entwässerungsplanung (Planungsgruppe Schmid und Mattes, 01.04.2023)

2.2 Örtliche Verhältnisse

Das Werksgelände befindet sich im Gewerbegebiet Lachenhau in Reutlingen-Mittelstadt im Lachenhauweg. Das Werk dient als Produktionshalle für Gabelstapler und Lagertechnikgeräte. Das Betriebsgelände grenzt an der Westseite an den Lachenhauweg, die Süd- und Ostseite schließt an bewaldetes Gebiet an. Im Allgemeinen fällt das Gelände von Süden nach Norden.

Es ist geplant, die bestehende Produktionshalle um ca. 21 m in südliche Richtung zu erweitern. Die EFH der Erweiterung beträgt, wie im Bestand, 358,10 müNN. Die vorhandene Umfahrung muss in südliche Richtung umverlegt werden. Der Geländeversatz zwischen den südlichen Gebäudeausgängen und dem umliegenden Gelände bzw. der Umfahrung wird mit einem Verbau gesichert.

2.3 Methodik

Die Berechnung für die aktuelle Starkregengefahrenkartierung (SRGK) der Stadt Reutlingen wird derzeit im Auftrag der Stadtentwässerung Reutlingen (SER) durch die geomer GmbH im Planbereich bearbeitet.

Zur Analyse der Hochwasserrisiken wurden die aktuellen Ergebnisse der hydraulischen Berechnung vom 24.04.2023 von der SER für das außergewöhnliche und das extreme Starkregenszenario in einer Datenbankdatei (GDB-Dateiformat) zur Verfügung gestellt. Die Datenbank beinhaltet die Überflutungsausdehnung als Fläche und als Punkteraster. Für die einzelnen Punkte kann die Überflutungstiefe (ÜT), Wasserspiegellage (WSP), Fließgeschwindigkeit (FG) und Fließrichtung abgefragt oder dargestellt werden. Die Datenabfrage, Visualisierung und Übernahme in AutoCAD erfolgte mit der freien Geoinformationssystemsoftware „QGIS Version 3.30.1“.

Die Überflutungsausdehnung für das außergewöhnliche Starkregenereignis (ab ÜT > 5 cm) ist im beiliegenden Lageplan in Anlage 1 dargestellt. Zur Darstellung der Fließwege ist die Fließrichtung anhand von Fließpfeilen dargestellt.

Mit den vorliegenden Ergebnissen der Berechnung für die IST-Situation werden Gefährdungen untersucht und daraus entstehende Risiken bei Starkregenereignissen bewertet. Ziel der Untersuchung ist die Vermeidung von Risiken die nicht toleriert werden können sowie die Vermeidung von negativen Auswirkungen auf Dritte.

Anhand dieser Zielgrößen werden konkrete Maßnahmen und Festsetzungsvorschläge für den Bebauungsplan zur Vermeidung oder Minderung der Risiken vorgeschlagen. Da sich mit der vorliegenden Planung keine grundlegende Änderung der Rahmenbedingungen aus der IST-Situation ergibt, werden die Ergebnisse aus der Bestandsberechnung auch als maßgebende Größen für die Planung angesetzt.

3 Analyse und Bewertung der Hochwasserrisiken im Geltungsbereich

3.1 Westlicher Bereich - Fußweg

Was kann passieren?

Bei einem außergewöhnlichen Starkregenereignis stellen sich im bestehenden Fußweg Oberflächenabflüsse aus südlicher Richtung ein, die Einstautiefe beträgt im Mittel ca. 6-8 cm (< 10 cm). Bei einem extremen Ereignis hat die Berechnung eine Einstautiefe von bis zu 14 cm ergeben, die Fließgeschwindigkeit beträgt ca. 1,3 – 1,5 m/s (≤ 1,5 m/s). Es besteht die Möglichkeit, dass Oberflächenwasser vom Fußweg in die Umfahrung und Richtung Bebauung gelangt.

Bewertung

Bereits ab Fließgeschwindigkeiten > 0,5 – 2 m/s besteht die Gefahr für Leib und Leben beim Versuch, sich durch den Abflussstrom zu bewegen. Die Zuflüsse aus südlicher Richtung lassen sich jedoch nicht vermeiden und müssen toleriert werden. Aufgrund der geringen Überflutungstiefe bei einem außergewöhnlichen Ereignis erscheint das Risiko gering.

Abflüsse vom Weg in die Bebauung müssen vermieden werden, damit sich kein Nachteil für die Bebauung ergibt und bisherige Fließwege aufrechterhalten werden.

3.2 Südlicher Bereich - Umfahrung

Was kann passieren?

Bei einem außergewöhnlichen Starkregenereignis gelangen breitflächige Oberflächenabflüsse von Süden in die Umfahrung, die Einstautiefe beträgt im Mittel ca. 5-6 cm (< 10 cm). Bei einem extremen Ereignis wurde eine Einstautiefe bis maximal 14 cm ermittelt, die Fließgeschwindigkeit beträgt ca. 1,2 – 1,4 m/s.

Oberflächenabflüsse können in nördliche Richtung über die Böschung Richtung tieferliegende Bebauung gelangen.

Bewertung was passieren darf/nicht passieren darf

Die Umfahrung wird in der Regel ausschließlich von LKW oder sonstigen Kfz befahren, die Fläche wird nicht von Fußgängern genutzt. Das Risiko für Personenschäden oder Schäden an der Umfahrung ist gering. Abflüsse in nördliche Richtung zur tieferliegenden Bebauung müssen vermieden werden, da Wasser unkontrolliert über den Verbau strömen würde und sich Gebäudeausgänge an der Südseite des Gebäudes befinden.

3.3 Östlicher Bereich – Anschluss Waldgebiet

Was kann passieren?

Abflüsse im östlichen Waldgebiet können in das Plangebiet gelangen und zusätzliche Wassermengen in den Planbereich einleiten.

Bewertung was passieren darf/nicht passieren darf

Zusätzlich Zuflüsse aus dem Außeneinzugsgebiet müssen vermieden werden damit die Gefährdung der Bebauung nicht erhöht wird.

3.4 Nördlicher Bereich – Erweiterung Halle 5

Was kann passieren?

Bei einem außergewöhnlichen Starkregenereignis gelangen Oberflächenabflüsse aus der geplanten Umfahrung in den nordöstlichen Teil des Geltungsbereichs. In den anschließenden Wege- und Hofflächen muss mit Überflutungen von ca. 10 cm bei einem außergewöhnlichen Szenario und bis zu 20 cm bei einem extremen Szenario bis direkt an das Gebäude gerechnet werden. In Senken z.B. Verladezone ergeben sich bis zu 45 cm Einstautiefe.

Bei einer Überflutungstiefe von 5-10 cm sind Wasserzutritte in Gebäude durch ebenerdige Türen oder Tore möglich. Durch die tiefe Lage des Gebäudes unterhalb des umgebenden Geländes besteht ein erhöhtes Risiko dass Wasser sowohl über die Oberfläche als auch über Rückstau aus der Kanalisation oder dem Grundwasser in das Gebäude eindringen kann.

Bewertung was passieren darf/nicht passieren darf

Der Einstau von Hofflächen ist schadlos und kann toleriert werden. Eine schädliche Verunreinigung von Wasser durch gelagerte Güter oder sonstige Stoffe muss vermieden werden.

Das Schadenspotential in der Produktionshalle ist aufgrund technischer Anlagen, Sachwerte oder möglicher Beeinträchtigung/Ausfall der Produktion hoch. Verunreinigungen von Wasser durch Betriebsstoffe o.ä. können nicht ausgeschlossen werden. Wasserzutritte in das Gebäude müssen deshalb vermieden werden.

4 Maßnahmen zur Überflutungsvorsorge

Eine Übersicht der geplanten Maßnahmen ist im Übersichtslageplan in Anlage 2 dargestellt.

4.1 Gehweg

Der östliche Wegerand des Gehwegs ist als durchgängiger Hochpunkt auszubilden. Das Quergefälle fällt Richtung Lachenhauweg. Auch im Bereich der Einmündung sollte ein Hochpunkt ausgebildet werden, so dass Abflüsse aus dem Fußweg nicht in die Umfahrung gelangen.

4.2 Umfahrung und Böschung

Die Umfahrung als Abflusskorridor sollte am nördlichen Fahrbahnrand mit einem durchgängigen Bordstein mit 15 cm Anschlaghöhe ausgebildet werden. Oberflächenabflüsse können dann auch bei einem extremen Starkregenereignis geordnet abgeleitet werden.

Die Böschung zwischen Umfahrung und dem südlich angrenzenden Waldgebiet sollte -je nach Neigung- gegen Erosion durch Oberflächenabflüsse geschützt werden. Der Schutz wird auf natürliche Weise durch die Vegetation erreicht, bei steiler Neigung sollte die neu hergestellte Böschung zusätzlich (z.B. mit Erosionsschutzmatten) gesichert werden. Am Fuß der begrünten Böschung könnte eine Mulde zum Rückhalt bzw. zur verzögerten Ableitung des hangseitig anfallenden Wassers angelegt werden.

4.3 Anschluss an Waldgebiet

Um Zuflüsse von Oberflächenwasser aus der östlich gelegenen Waldfläche in den Geltungsbereich zu verhindern, ist die geplante Geländeoberkante entlang der östlichen Begrenzung durchgängig höher als das angrenzende Gelände anzulegen. Es wird empfohlen das Gelände oder ggf. die Aufkantung einer Böschungsabfangung ca. 20 cm höher als das angrenzende Gelände anzulegen. Die Barriere ist durchgängig und erosionsgeschützt herzustellen.

4.4 Grundstücksentwässerung und Objektschutz

Das Eindringen von Oberflächenwasser aus der Umfahrung und den angeschlossenen Hof-/Wegeflächen in das Gebäude durch ebenerdige Tür-, Tor- oder sonstigen Öffnungen muss bei Starkregenereignissen vermieden werden. Türen und Tore sollten dementsprechend hochwasserbeständig sein oder mit einem mobilen System (Türsperren, Dammbalken etc.) geschützt werden können. Die Abdichtung sollte zumindest bis ca. 30 cm über die EFH geführt werden um bei extremen Ereignissen einen wirksamen Schutz vor Wasserzutritten zu gewährleisten. Der Schutz des Gebäudes besteht jedoch erst wenn auch gleichzeitig ein ausreichender Schutz gegenüber eindringendem Grundwasser und Rückstauwasser aus der Kanalisation besteht. Sämtliche Gebäudeeinführungen sind wasserdicht auszuführen, Entwässerungsleitungen sind gegen Rückstau aus dem öffentlichen Kanalnetz zu sichern.

4.5 Auswirkungen auf Dritte

Mit der vorliegenden Planung wird anfallendes Oberflächenwasser aus südlicher Richtung durch das Plangebiet geleitet. Die Entwässerungsrichtung des im Geltungsbereich anfallenden Oberflächenabflusses wird gegenüber dem Bestand nicht verändert. Die Abgrenzung der Entwässerungsrichtung bildet sowohl im Bestand als auch in der Planung der östliche Rand des Fußweges. Es ergeben sich keine nachteiligen Auswirkungen auf Dritte.

4.6 Allgemeine Hinweise

Im Zusammenhang mit der Bauvorsorge wird auf die allgemeinen Sorgfaltspflichten nach § 5 Abs. 2 Wasserhaushaltsgesetz – WHG hingewiesen:

„Jede Person, die durch Hochwasser betroffen sein kann, ist im Rahmen des ihr Möglichen und Zumutbaren verpflichtet, geeignete Vorsorgemaßnahmen zum Schutz vor nachteiligen Hochwasserfolgen und zur Schadensminderung zu treffen, insbesondere die Nutzung von Grundstücken den möglichen nachteiligen Folgen für Mensch, Umwelt oder Sachwerte durch Hochwasser anzupassen."

Fachliche Empfehlungen für eine hochwasserangepasste Bauweise von Gebäuden gibt die Hochwasserschutzfibel des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktosicherheit: Hochwasserschutzfibel – Objektschutz und bauliche Vorsorge (fib-bund.de)

5 Festsetzungen im Bebauungsplan

5.1 Vorschläge für Festsetzungen im Bebauungsplan

Gebiete in denen bei der Errichtung baulicher Anlagen bauliche oder technische Maßnahmen getroffen werden müssen (§9 (1) Nr. 16 c) BauGB und § 37 (1) WHG

Aus den Berechnungen zur Starkregengefahrenkartierung (SRGK) der Stadt Reutlingen geht hervor, dass sich bei Starkregen Oberflächenabflüsse aus südlicher Richtung in den Geltungsbereich einstellen. Wege- und Geländehöhen im Plangebiet sind so auszubilden, dass das abfließende Oberflächenwasser bei Starkregen nicht zum Nachteil Dritter beeinflusst wird und keine Gefährdung für schützenswerte Nutzungen wie Bauwerke entsteht. Wasserzutritte in das Gebäude (z.B. über Zugänge, Tore, Rückstau aus der Kanalisation etc.) sowie dadurch entstehende Gefährdungen für Leib und Leben oder Gefährdung sensibler Gebäudetechnik sind durch eine hochwasserangepasste Bauweise zu vermeiden.

Gemäß dem Gutachten zur Beurteilung der Starkregengefährdung vom 02.05.2023 (Reik Ingenieurgesellschaft mbH) sind hierzu nachfolgende Maßnahmen zu treffen.

Querneigung Fußweg

Das Quergefälle des Fußweges im Geltungsbereich ist so auszubilden, dass anfallendes Oberflächenwasser in westliche Richtung abgeleitet wird.

Gestaltung der Umfahrung zur Ableitung von Oberflächenwasser

Zum Schutz der Bebauung muss die geplante Umfahrung so hergestellt werden, dass breitflächig anfallendes Oberflächenwasser aus südlicher Richtung in der geplanten Umfahrung gesammelt, und geordnet in östliche Richtung in die bestehende Umfahrung abgeleitet wird.

Ausbildung der Geländeoberkante zur östlichen Grenze des Bebauungsplanes

Die Geländeoberkante parallel zur östlichen Grenze des Bebauungsplanes ist so auszubilden, dass bei Starkregenereignissen kein Oberflächenwasser aus der östlich angrenzenden Fläche in den Planbereich abgeleitet wird.

5.2 Erläuterung und Begründung der Festsetzungen

Aus den Berechnungen zur Starkregengefahrenkartierung (SRGK) der Stadt Reutlingen geht hervor, dass sich bei Starkregen Oberflächenabflüsse aus südlicher Richtung in den Geltungsbereich einstellen. Zur Beurteilung der Gefährdung bei Starkregen und Festlegung erforderlicher Maßnahmen zur Überflutungsvorsorge wurde ein Gutachten für die geplante Bebauung im Geltungsbereich erstellt.

Aufgrund der Topographie sind Oberflächenabflüsse aus dem südlichen Außeneinzugsgebiet in den Geltungsbereich bei Starkregen nicht vermeidbar. Um den oberflächigen Wasserabfluss schadlos durch den Geltungsbereich zu führen und nachteilige Auswirkungen auf Dritte zu vermieden, werden Flächen für den Hochwasserschutz und die Regelung des Wasserabflusses festgesetzt. Innerhalb dieser Flächen sind nachfolgende Maßnahmen zu treffen:

Das Quergefälle des Fußweges parallel zum Lachenhauweg ist so auszubilden, dass Oberflächenwasser in westliche Richtung abfließt. Das Gefälle des Weges fällt weg von der Bebauung in Richtung Verkehrsfläche um einen Schutz vor Zuflüssen zu erzielen. Im Anschlussbereich der geplanten Umfahrung soll vermieden werden, dass Oberflächenwasser bei Starkregenereignissen aus dem Lachenhauweg über die Umfahrung in den Planbereich abgeleitet wird. Die Fließrichtung der Oberflächenabflüsse wird gegenüber der bisherigen Situation bei Starkregen nicht verändert, es ergeben sich keine nachteiligen Auswirkungen auf Dritte.

Die geplante Umfahrung ist so zu gestalten, dass nicht versickertes oder wild abfließendes Wasser aus dem südlichen Außeneinzugsgebiet gesammelt, und schadlos in die bestehende Umfahrung im Nordosten des Geltungsbereichs abgeleitet wird. Hiermit wird eine geordnete Durchleitung gewährleistet und die tieferliegende Bebauung vor Schäden durch hangseitige Wasserzuflüsse geschützt. Die Ableitung kann durch eine entsprechende Bordsteinhöhe und/oder Profilgestaltung der Umfahrung sichergestellt werden. Für die Maßnahme ist nicht zwangsläufig die in der Planzeichnung dargestellte Gesamtfläche erforderlich.

Um Zuflüsse von Oberflächenwasser aus der östlich gelegenen Waldfläche in den Geltungsbereich zu verhindern, ist die geplante Geländeoberkante entlang der östlichen Begrenzung durchgängig höher als das angrenzende Gelände anzulegen. Oberflächenabflüsse aus dem bewaldeten Gebiet werden nicht in tieferliegende Flächen des Geltungsbereichs abgeleitet und können innerhalb des Waldgebietes schadlos abfließen/können sich im weiteren Verlauf in vorhandenen Senken zurückgehalten werden.

Lachenhauweg

Kellenstraße

Lachenhauweg

<-- Abfluss Richtung Norden

Bestand Halle 5
EFH 358.10

Oberflächenabfluss in best. Umfahrung als Gerinne
$ÜT_{AUS}$ < 10 cm
$ÜT_{EXT}$ ≤ 15 cm
FG_{EXT} ≤ 1,5 m/s

Einstau in Senke Waldgebiet
$ÜT_{AUS}$ < 10 cm
$ÜT_{EXT}$ ≤ 15 cm
FG_{EXT} ≤ 0,5 m/s

Oberflächenabflüsse Fußweg
$ÜT_{AUS}$ < 10 cm
$ÜT_{EXT}$ ≤ 15 cm
FG_{EXT} ≤ 1,5 m/s

Breitflächige Oberflächenabflüsse Waldgebiet EZG der Umfahrung
$ÜT_{AUS}$ < 10 cm
$ÜT_{EXT}$ ≤ 15 cm
FG_{EXT} ≤ 0,3 m/s

EZG der best. Umfahrung innerhalb des Geltungsbereichs

Umgrenzung Geltungsbereich Bebauungsplan Lachenhau - Teil B, Erweiterung

NORD

Zeichenerklärung

Bestand

- Überflutungstiefe > 5 cm / < 10 cm
- Überflutungstiefe > 10 cm
- $ÜT_{AUS}$ — Überflutungstiefe (außergewöhnliches Szenario)
- $ÜT_{EXT}$ — Überflutungstiefe (extremes Szenario)
- FG_{EXT} — Fließgeschwindigkeit (extremes Szenario)
- Fließrichtung (außergewöhnliches Szenario)

Hinweis: Übernahme der Überflutungsausdehnung aus Datenbank Berechnungsergebnisse zur Starkregengefahrenkartierung der Stadt Reutlingen, Stand vom 24.04.2023 (geomer GmbH)

REIK www.reik.de
Ingenieurgesellschaft mbH - Infrastruktur und Umwelt
Worthstraße 93, 72793 Pfullingen
Tel +49 7121 9266-0 Fax +49 7121 9266-33 E-mail: mail@reik.de

KION Warehouse Systems GmbH
Ernst-Wagner-Weg 1-5, 72766 Reutlingen

Lachenhau - Teil B, Erweiterung
Erweiterung Halle 5

Übersichtslageplan

Überflutungsausdehnung IST-Situation
(außergewöhnliches Szenario)

Anlage-Nr.: 1
Maßstab: 1:500
Plan-Größe: 95.0 cm x 59.4 cm

	Datum	Name
bearbeitet	02.05.2023	Schwertle
gezeichnet	02.05.2023	Schwertle
geprüft	02.05.2023	Bessel

Anerkannt: Reutlingen,	Planänderung	Datum	Name
	a		
	b		
	c		
	d		

Zeichenerklärung

Bestand

- Überflutungstiefe > 5 cm / < 10 cm
- Überflutungstiefe > 10 cm
- Fließrichtung IST-Situation
- Fließrichtung mit geplanter Bebauung

Hinweis: Übernahme der Überflutungsausdehnung aus Datenbank Berechnungsergebnisse zur Starkregengefahrenkartierung der Stadt Reutlingen, Stand vom 24.04.2023 (geomer GmbH)

NORD

Bestand Halle 5
EFH 358.10

Gepl. Erweiterung Halle 5
EFH= 358.10

Gepl. Umfahrung

Umgrenzung Geltungsbereich Bebauungsplan Lachenhau - Teil B, Erweiterung

4.1 Neigung des Fußweges zum Lachenhauweg zur Aufrechterhaltung der Fließwege/ Schutz Plangebiet

4.2 Randeinfassung +15 cm zur geordneten Ableitung und zum Schutz der Bebauung

4.2 Schutz der Böschung gegen Erosion

4.3 Anhebung GOK + 20 cm zum Schutz vor Oberflächenwasser aus östlich angrenzenden Flächen und

4.4 Gebäudezugänge oder -öffnungen gegen Wasserzutritte bis ca. + 30 cm über EFH schützen

EZG der best. Umfahrung innerhalb des Geltungsbereichs

Lachenhauweg

Kellenstraße

Achtes Rückhaltebecken

REIK www.reik.de
Ingenieurgesellschaft mbH - Infrastruktur und Umwelt
Wörthstraße 93, 72793 Pfullingen
Tel +49 7121 9266-0 Fax +49 7121 9266-33 E-mail: mail@reik.de

KION Warehouse Systems GmbH
Ernst-Wagner-Weg 1-5, 72766 Reutlingen

Lachenhau - Teil B, Erweiterung Erweiterung Halle 5

Übersichtslageplan

Überflutungsausdehnung IST-Situation mit Überlagerung der gepl. Erweiterung (außergewöhnliches Szenario)

Anlage-Nr.: 2

Maßstab: 1:500

Plan-Größe: 95.0 cm x 59.4 cm

	Datum	Name
bearbeitet	02.05.2023	Schwertle
gezeichnet	02.05.2023	Schwertle
geprüft	02.05.2023	Bessel

Anerkannt:
Reutlingen,

Planänderung	Datum	Name
a		
b		
c		
d		