

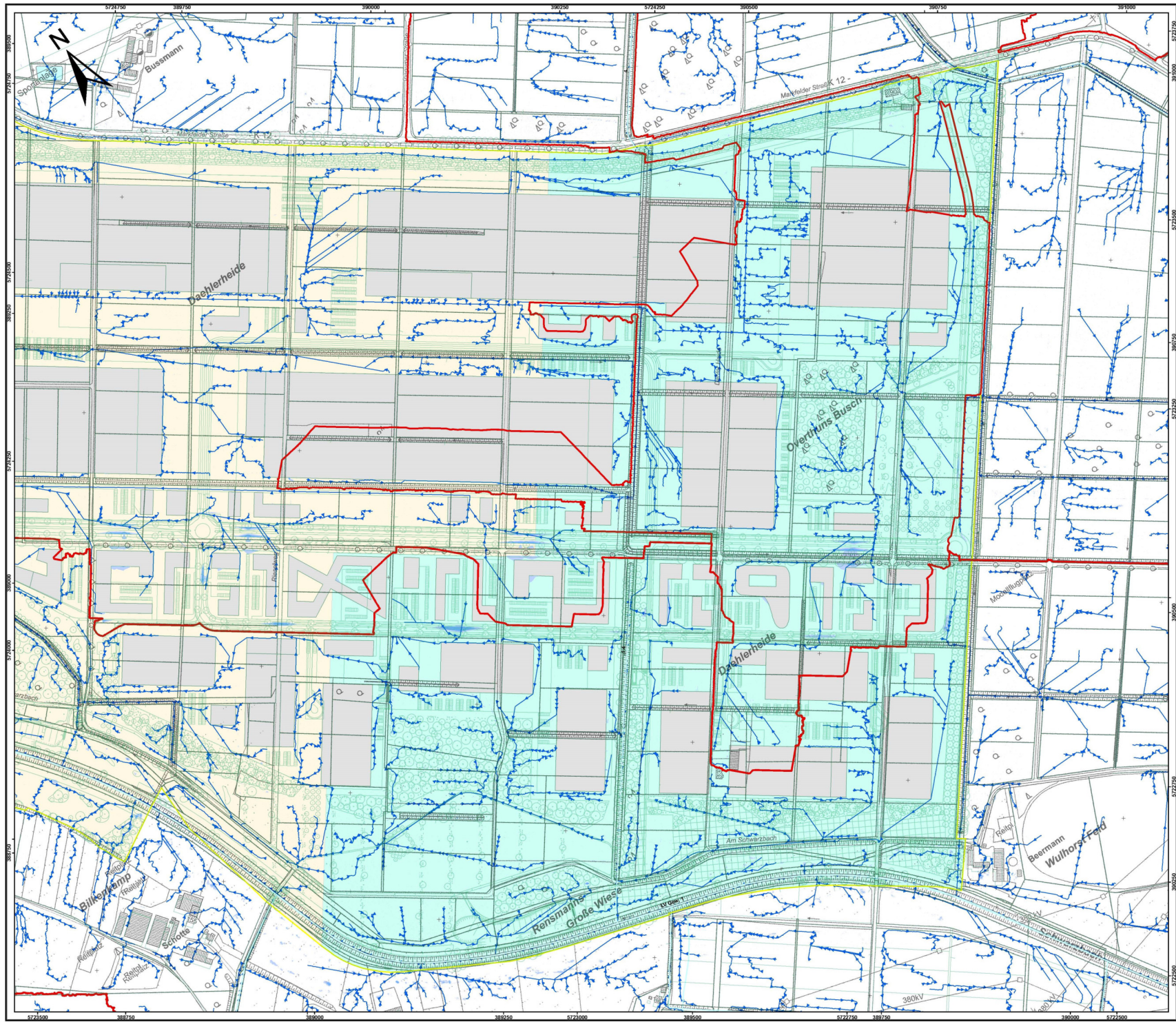
- Legende**
- CAD Bebauungsplan
 - Potenzielle Fließwege
 - Wasserscheide Gewässer
 - Gewässer
 - Grenze Bebauungsplan
 - Gebäude Bebauungsplan
 - 1. Bauabschnitt Bebauungsplan
 - 2. Bauabschnitt Bebauungsplan
- Gefährdungspotenzial**
- | Wasserstand | Gefahrenklasse |
|-------------|-----------------------|
| | < 5 cm 1 - gering |
| | 5 - 10 cm 1 - gering |
| | 10 - 30 cm 2 - mäßig |
| | 30 - 50 cm 3 - hoch |
| | > 50 cm 4 - sehr hoch |



Maßstab i.O. 1: 2.000

<p>Planung</p> <p>BRUNNENBAU 17 48113 58100 10100 10 - 0 10100 10100 10100 10100 10100 10100 10100 10100 10100 10100 10100 10100</p>				<p>WASSESTECHNIK GmbH</p>	
<p>Für die Planung</p>		<p>Gez. M12 2022</p>	<p>Gepr. M12 2022</p>	<p>Proj. 530001</p>	<p>10a</p> <p>Rp</p>

<p>Topographische Oberflächenmodellierung</p> <p>Machbarkeit der Regenwasserableitung bei Kurzzeitregnen - newPark</p>		<p>bach an wasser</p>	
<p>Gefahrenpotenzialkarte: Geländedaten mit potenziellen Wasserständen und Gefahrenklassen</p>		<p>Maßstab: 1: 2.000</p> <p>Essen, März 2022</p> <p>Autorenangabe Anlage: 1.1</p>	



- Legende**
- CAD Bebauungsplan
 - Potenzielle Fließwege
 - Wasserscheide Gewässer
 - Gewässer
 - Grenze Bebauungsplan
 - Gebäude Bebauungsplan
 - 1. Bauabschnitt Bebauungsplan
 - 2. Bauabschnitt Bebauungsplan
- Gefährdungspotenzial**
- | Wasserstand | Gefahrenklasse |
|-------------|-----------------------|
| | < 5 cm 1 - gering |
| | 5 - 10 cm 1 - gering |
| | 10 - 30 cm 2 - mäßig |
| | 30 - 50 cm 3 - hoch |
| | > 50 cm 4 - sehr hoch |

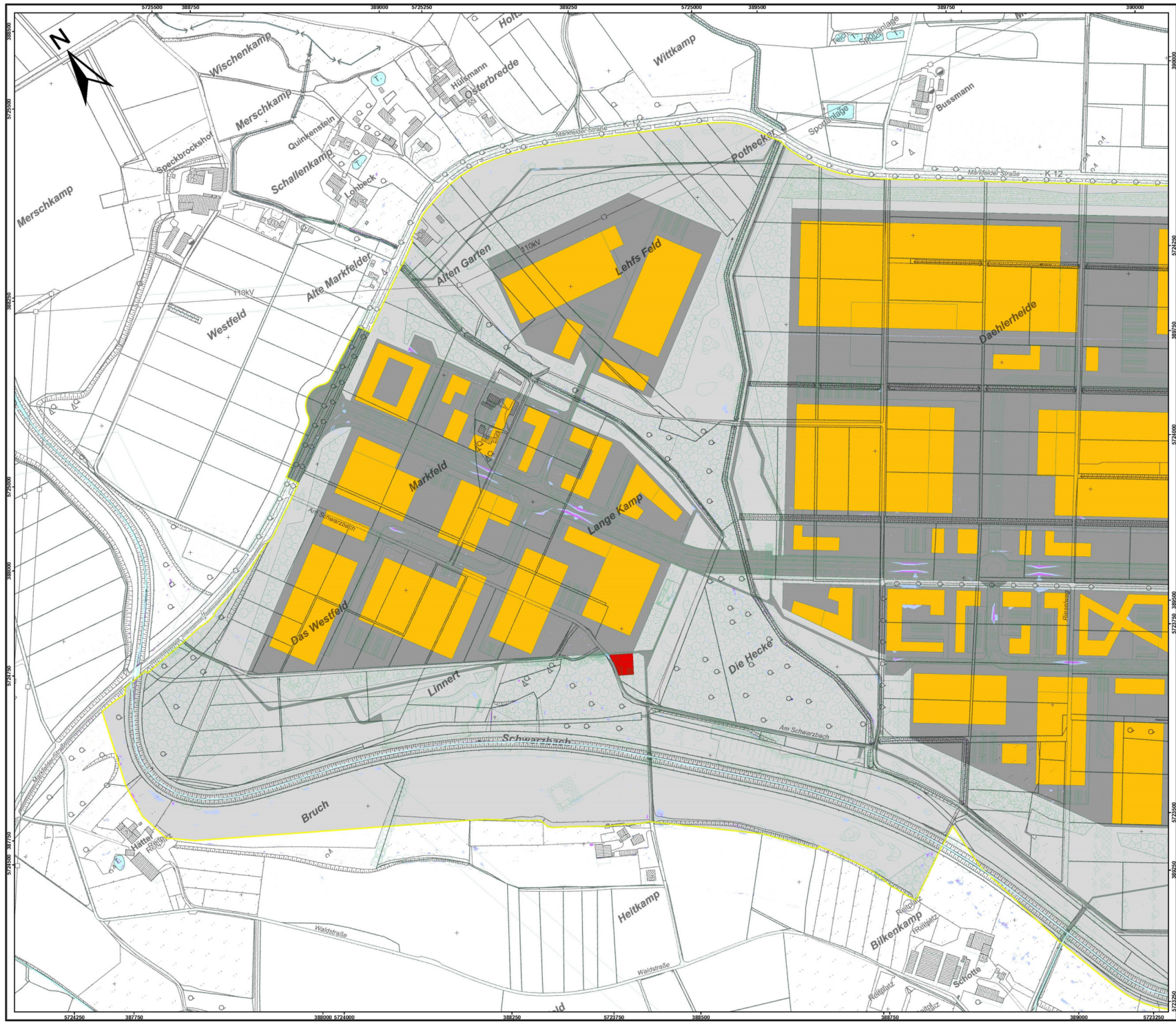


Maßstab i.O. 1: 2.000



Planung			
Entwurfsjahr: 07 Entwurf: 10.03.2022 10:15:00 Gepr.: 10.03.2022 10:15:00 Projekt: 20220000000000000000			
Für die Planung	Gepr.	Mit 2022	Gis
	Gepr.	Mit 2022	Rp
	Projektor	530000	

Topographische Oberflächenmodellierung Machbarkeit der Regenwasserableitung bei Kurzzeitregnen - newPark		
Gefahrenpotenzialkarte: Geländeszenen mit potenziellen Wasserständen und Gefahrenklassen		
Essen, März 2022	Entwurf	Maßstab: 1: 2.000
	Ausfertigung	
	Anlage: 1,2	



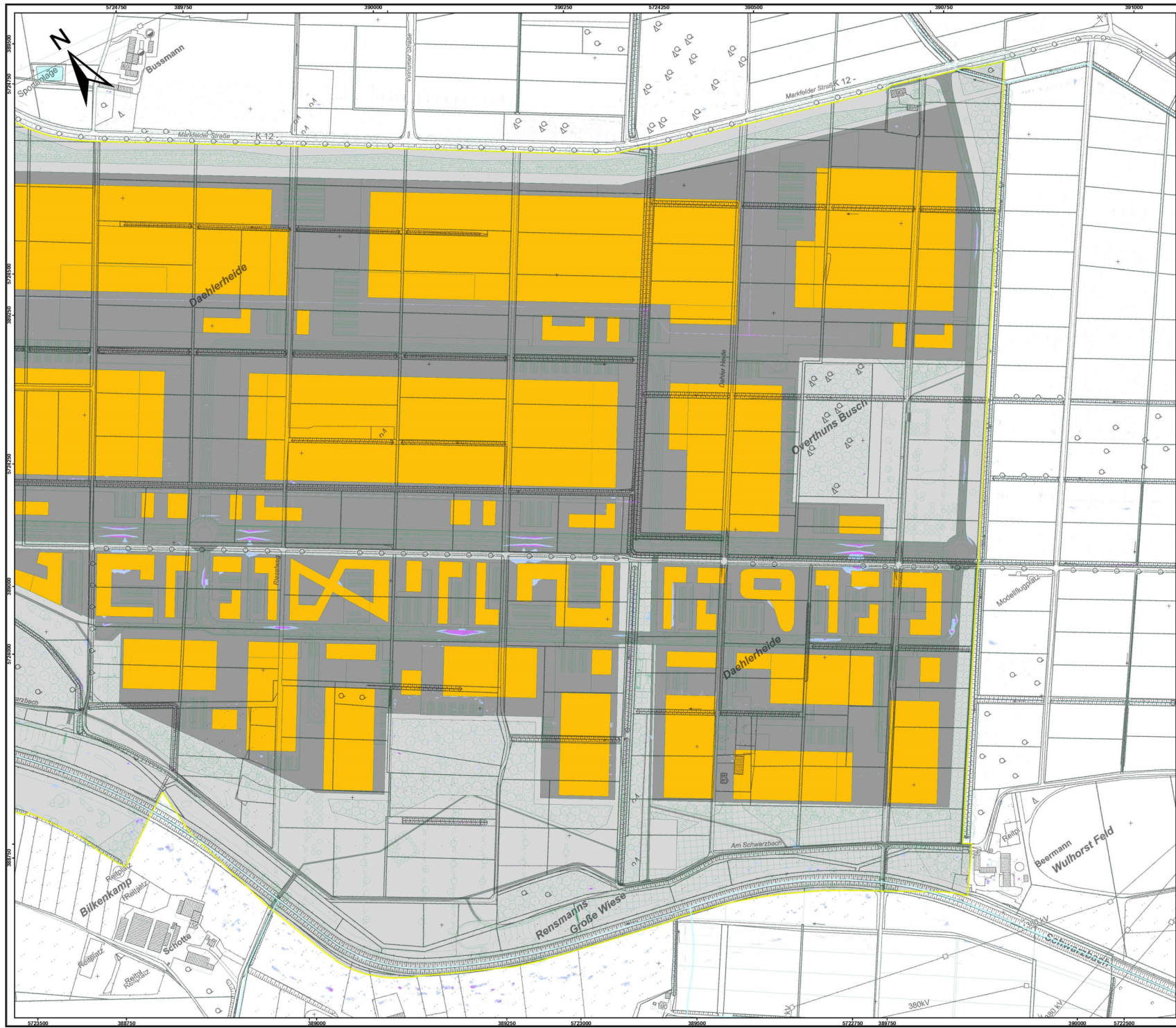
- Legende**
- CAD Bebauungsplan
 - Gewässer
 - Grenze Bebauungsplan
 - Potenzielle Wassertiefe**
 - Wasserstand**
 - < 5 cm
 - 5 - 10 cm
 - 10 - 30 cm
 - 30 - 50 cm
 - > 50 cm
 - Klassifizierte Schadenspotenziale**
 - Klasse**
 - 1 - gering
 - 2 - mäßig
 - 3 - hoch
 - 4 - sehr hoch



Maßstab i.O. 1: 2.000
 0 25 50 100 150
 Meter

 LIPPE WASSERTECHNIK GmbH			
Planung: Entwurf: [Name] Zeichnung: [Name] Datum: [Datum] Blatt: [Blatt]			
Für die Planung:	Gez.:	März 2022	Ga
	Gepr.:	März 2022	Rp
	Projektor:	530001	

Topographische Oberflächenmodellierung Machbarkeit der Regenwasserableitung bei Kurzflutereignissen - newPark		 Dettmer Institut für Wasser
Schadenspotenzialkarte: Klassifizierte Kennzeichnung gebäude- u. anlagenbezogener Schadenspotenziale		
Essen, März 2022		Maßstab: 1: 2.000 Entwurf: Ausfertigung: Anlage: 2.1



- Legende**
- CAD Bebauungsplan
 - Gewässer
 - Grenze Bebauungsplan
- Potenzielle Wassertiefe**
- Wasserstand**
- < 5 cm
 - 5 - 10 cm
 - 10 - 30 cm
 - 30 - 50 cm
 - > 50 cm
- Klassifizierte Schadenspotenziale**
- Klasse**
- 1 - gering
 - 2 - mäßig
 - 3 - hoch
 - 4 - sehr hoch



Maßstab i.O. 1: 2.000

 LIPPE WASSERTECHNIK GmbH			
Planung			
Entwurf			
Für die Planung	Gec.	März 2022	Gia
	Gegr.	März 2022	Rip
	Projektor		SB/OKV

Topographische Oberflächenmodellierung Machbarkeit der Regenwasserableitung bei Kurzflutereignissen - newPark		 Dettmer Institut für Wasserbau
Schadenspotenzialkarte: Klassifizierte Kennzeichnung gebäude- u. anlagenbezogener Schadenspotenziale		
Essen, März 2022		Maßstab: 1: 2.000 Entwurf Ausfertigung Anlage: 2.2



- Legende**
- CAD Bebauungsplan
 - Gewässer
 - Grenze Bebauungsplan
- Potenzielle Wassertiefe**
- Wasserstand**
- < 5 cm
 - 5 - 10 cm
 - 10 - 30 cm
 - 30 - 50 cm
 - > 50 cm
- Risikopotenzial Klasse**
- 1 - gering
 - 2 - mäßig
 - 3 - hoch
 - 4 - sehr hoch



Maßstab i.O. 1: 2.000

Planung Bauabschnitt 01 Entw. 1/24.04.2022 Nr. 2022-01/2022-01-01 Projekt: 2022-01-01 Auftraggeber:			
Für die Planung		Gez.:	Apr 2022 (Sa)
		Gepr.:	Apr 2022 (Rg)
		Projekt:	030-000

Topographische Oberflächenmodellierung Machbarkeit der Regenwasserableitung bei Sturzflutereignissen - newPark			
Risikopotenzialkarte: Klassifiziertes Überflutungsrisiko		Maßstab: 1: 2.000	
Essen, April 2022		Entwurf: Ausfertigung: Anlage: 3/1	



- Legende**
- CAD Bebauungsplan
 - Gewässer
 - Grenze Bebauungsplan
- Potenzielle Wassertiefe**
- Wasserstand**
- < 5 cm
 - 5 - 10 cm
 - 10 - 30 cm
 - 30 - 50 cm
 - > 50 cm
- Risikopotenzial**
- Klasse**
- 1 - gering
 - 2 - mäßig
 - 3 - hoch
 - 4 - sehr hoch

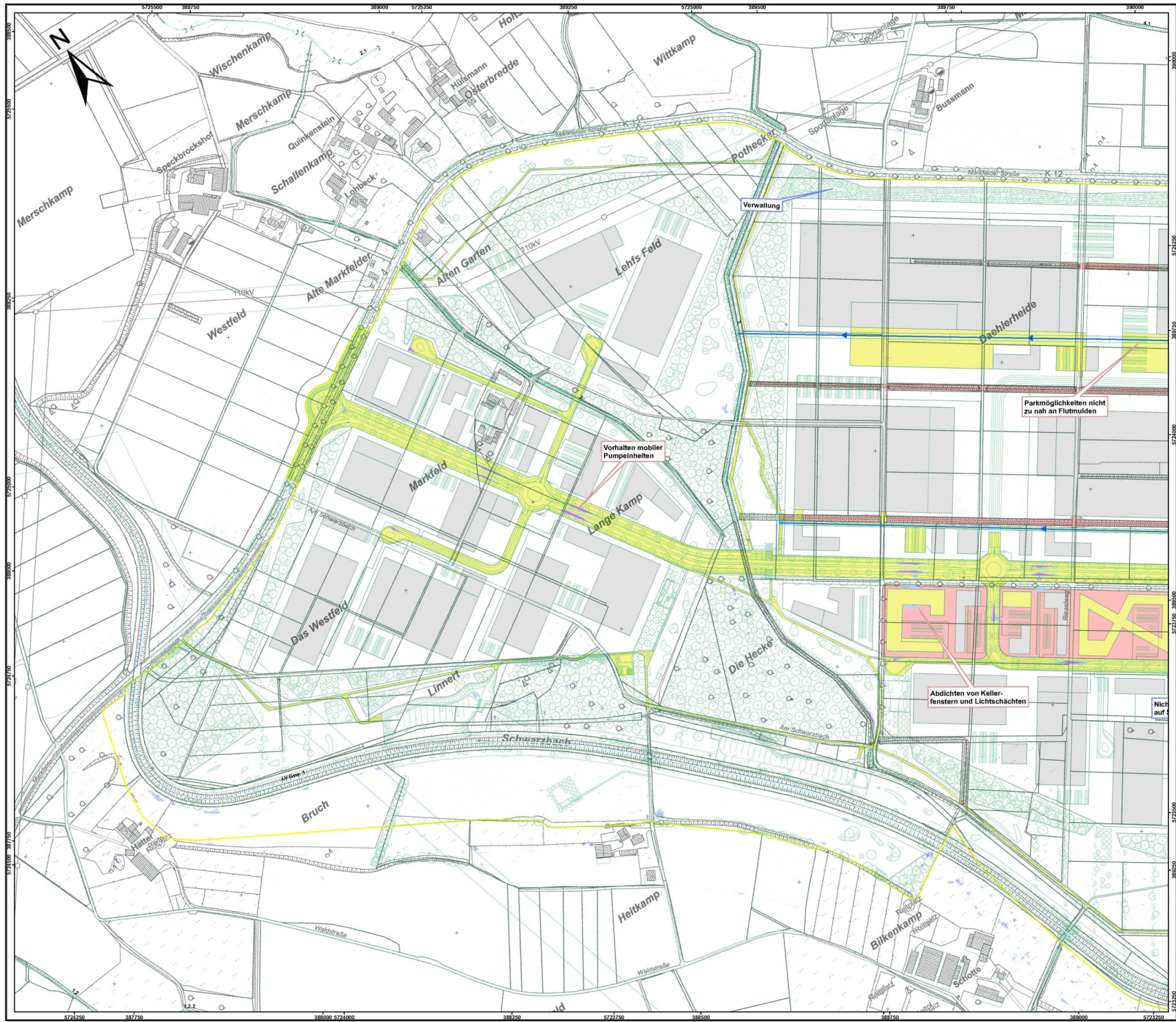


Maßstab i.O. 1: 2.000

Quelle: Geländedaten des Geoinformations und des Katasters (©) Landesamt für 2020

Planung Verantwortlich: 01 Entw. USt/02 Apr. 2022 09:00:00 Projekt: 030-000				
Für die Planung		Gez.:	Apr 2022	GK:
		Gepr.:	Apr 2022	Rg:
		Projekt:	030-000	

Topographische Oberflächenmodellierung Machbarkeit der Regenwasserableitung bei Sturzflutereignissen - newPark			
Risikopotenzialkarte: Klassifiziertes Überflutungsrisiko		Maßstab: 1: 2.000	
Essen, April 2022		Erläut. Ausfertigung: Anlage: 3/2	

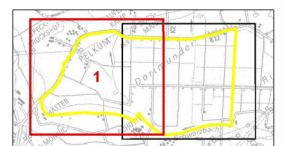


- Legende**
- CAD Bebauungsplan
 - Maßnahmen Flutmulde
 - Maßnahme Anhebung Geländeneiveau
 - Maßnahmen zur Verminderung verbleibender Risiken
 - Maßnahmen zur Optimierung der Topographie
 - Gewässer
 - Grenze Bebauungsplan
 - Gebäude Bebauungsplan
- Potenzielle Wassertiefe**
- Wasserstand**
- < 5 cm
 - 5 - 10 cm
 - 10 - 30 cm
 - 30 - 50 cm
 - > 50 cm
- Risikopotenzial Klasse**
- 1 - gering
 - 2 - mäßig
 - 3 - hoch
 - 4 - sehr hoch

Parkmöglichkeiten nicht zu nah an Flutmulden

Vorhalten mobiler Pumpeneinheiten

Abdichten von Kellerfenstern und Lichtschächten



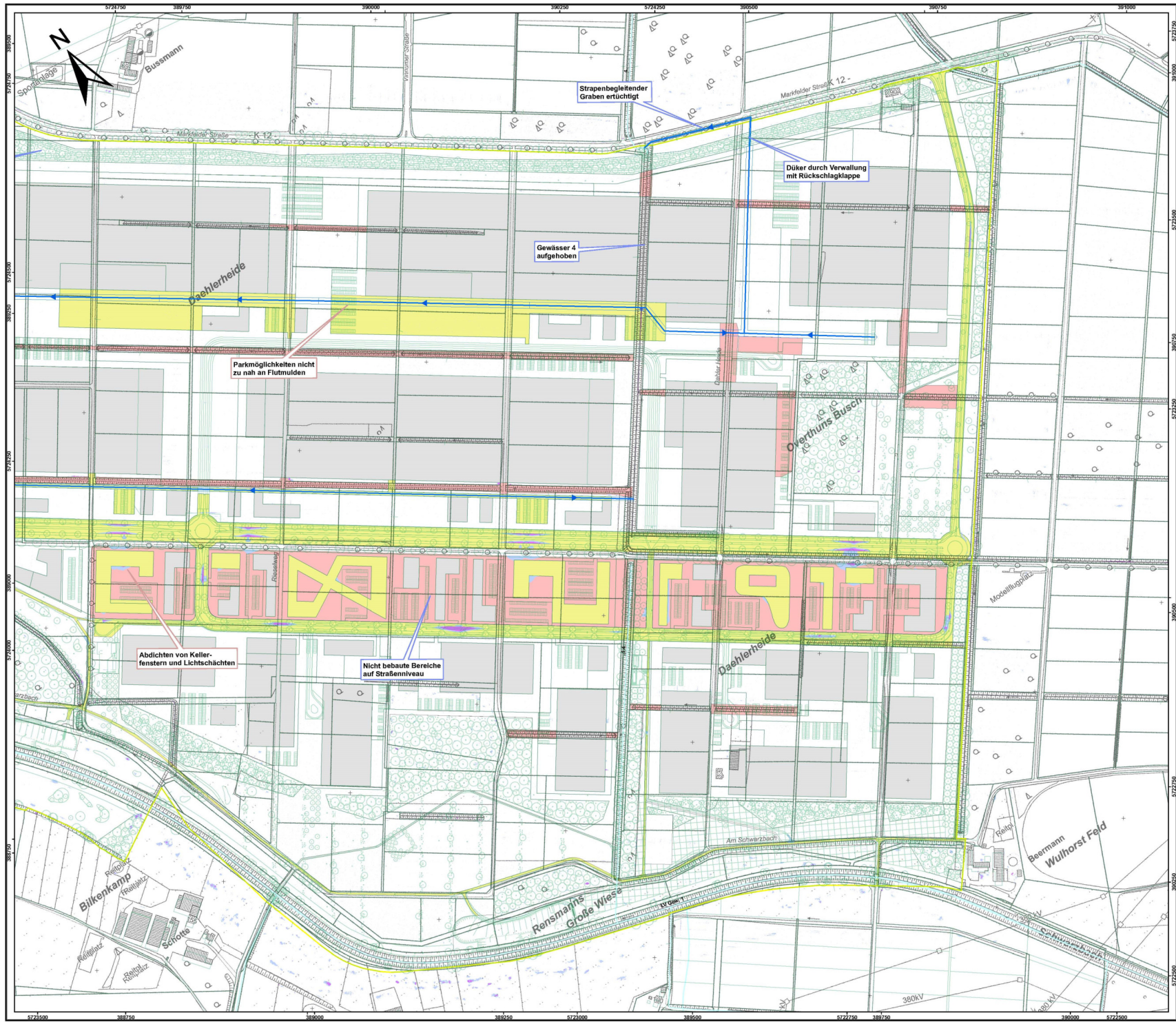
Maßstab i.O. 1: 2.000

0 25 50 100 150 Meter

Quelle: Geländehöhen nach LIDAR-Daten und DEM Landes NRW © Bundesamt BGR 2022

<p>Planung</p> <p>BRUNNEN & CO. GbR 42699 Essen, Postfach 10 15 0 - 0 Tel.: +49 (0) 201 20100-100 E-Mail: brunnen@brunnen.de Website: www.brunnen.de</p>				<p>LIPPE WASSERTECHNIK GmbH</p>	
Für die Planung	Gepr.	März 2022	Gis		
	Gepr.	März 2022	Rp		
	Projektor	5300001			

<p>Topographische Oberflächenmodellierung Machbarkeit der Regenwasserableitung bei Kurzzeitregnen - newPark</p>		<p>Detten Institut für Wasserbau</p>
Maßnahmenkarte	Maßstab: 1: 2.000	
Essen, März 2022	Entwurf	
	Ausfertigung	
	Anlage: 4.1	



- Legende**
- CAD Bebauungsplan
 - Maßnahmen Flutmulde
 - Maßnahme Anhebung Geländeneau
 - Maßnahmen zur Verminderung verbleibender Risiken
 - Maßnahmen zur Optimierung der Topographie
 - Gewässer
 - Grenze Bebauungsplan
 - Gebäude Bebauungsplan
- Potenzielle Wassertiefe**
- Wasserstand**
- < 5 cm
 - 5 - 10 cm
 - 10 - 30 cm
 - 30 - 50 cm
 - > 50 cm
- Risikopotenzial Klasse**
- 1 - gering
 - 2 - mäßig
 - 3 - hoch
 - 4 - sehr hoch



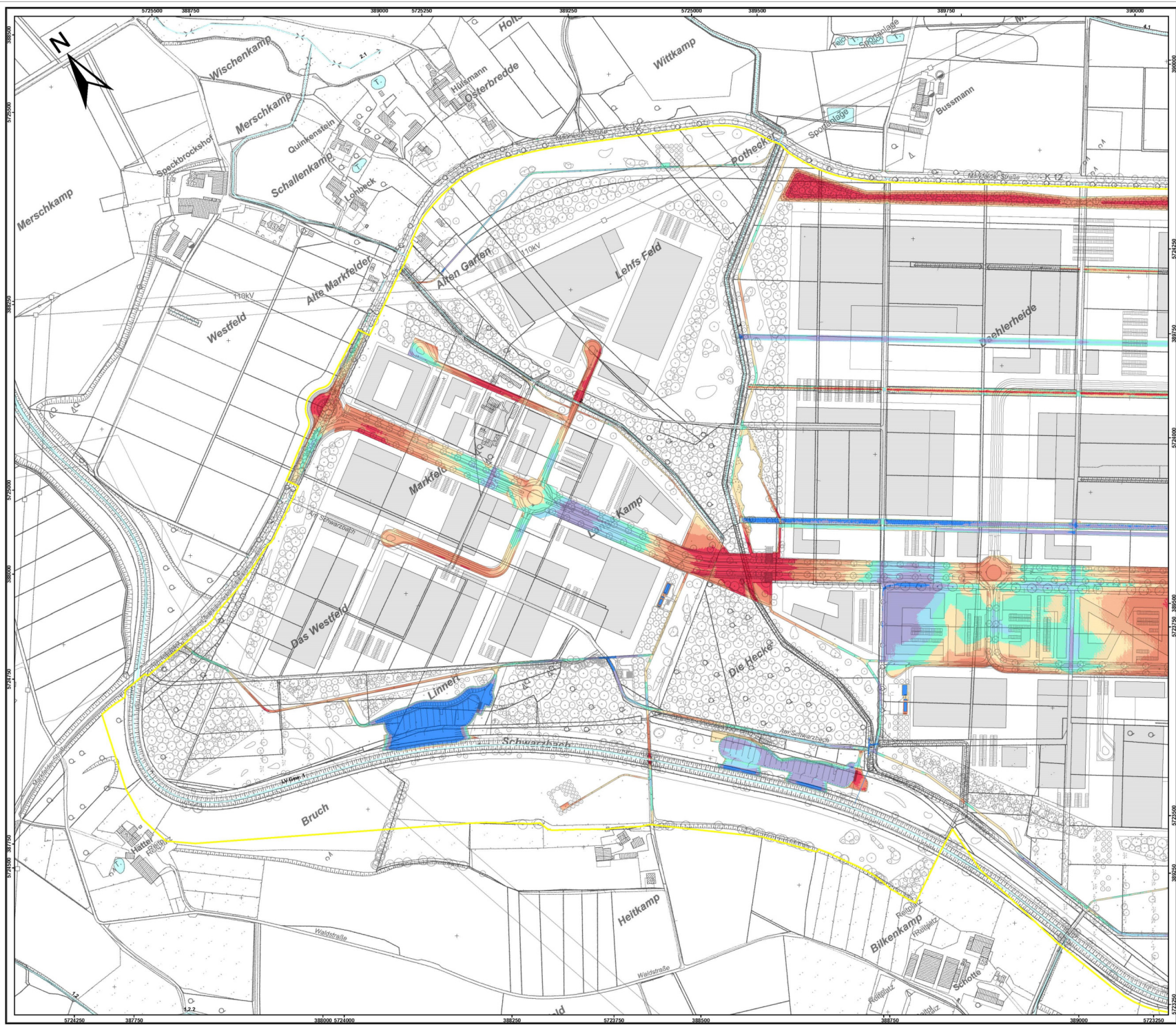
Maßstab i.O. 1: 2.000



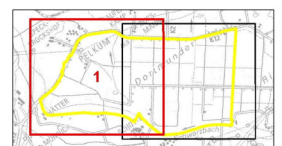
<p>Planung</p> <p>BRUNNEN & CO. GMBH</p> <p>BRUNNEN & CO. GMBH</p> <p>BRUNNEN & CO. GMBH</p> <p>BRUNNEN & CO. GMBH</p>			
<p>Für die Planung</p>		<p>Gez. M12 2022</p> <p>Gepr. M12 2022</p> <p>Projektor. 5300001</p>	<p>Gra. M12 2022</p> <p>Rp. M12 2022</p>

<p>Topographische Oberflächenmodellierung</p> <p>Machbarkeit der Regenwasserableitung bei Kurzzeitereignissen - newPark</p>	<p>Maßstab: 1: 2.000</p> <p>Essen, März 2022</p> <p>Autorenangabe</p> <p>Anlage 4.2</p>
---	---

© 2022 Brunnen & Co. GmbH



- Legende**
- CAD Bebauungsplan
 - Gewässer
 - Grenze Bebauungsplan
 - Gebäude Bebauungsplan
 - Auf- und Abtrag**
 - Abtrag < -1,0 m
 - Abtrag 1,0 - 0,5 m
 - Abtrag 0,5 - 0,25 m
 - Abtrag 0,25 - 0,0 m
 - Auftrag 0,0 - 0,25 m
 - Auftrag 0,25 m - 0,5 m
 - Auftrag 0,5 - 1,0 m
 - Auftrag > 1,0 m



Maßstab i.O. 1: 2.000



<p>Planung</p> <p>BRUNNENSTRASSE 17 42699 ESSEN Tele: +49 (0) 201 20120-10 Fax: +49 (0) 201 20120-101 E-Mail: info@lippe-wasser.de www.lippe-wasser.de</p>			
Für die Planung	Gepr.	MitG 2022	Ges.
	Gepr.	MitG 2022	Rp.
	Projektor	5300001	

<p>Topographische Oberflächenmodellierung Machbarkeit der Regenwasserableitung bei Sturzregen - newPark</p>		 <small>made in wasser</small>
<p>Modellierung Topografie und Geometrien: Auf- und Abtrag</p> <p>Essen, März 2022</p>		
		<p>Maßstab: 1: 2.000</p> <p>Erstellt</p> <p>Auslastung</p> <p>Anlage: 5.1</p>



- Legende**
- CAD Bebauungsplan
 - Gewässer
 - Grenze Bebauungsplan
 - Gebäude Bebauungsplan
 - Auf- und Abtrag**
 - Abtrag < -1,0 m
 - Abtrag 1,0 - 0,5 m
 - Abtrag 0,5 - 0,25 m
 - Abtrag 0,25 - 0,0 m
 - Auftrag 0,0 - 0,25 m
 - Auftrag 0,25 m - 0,5 m
 - Auftrag 0,5 - 1,0 m
 - Auftrag > 1,0 m

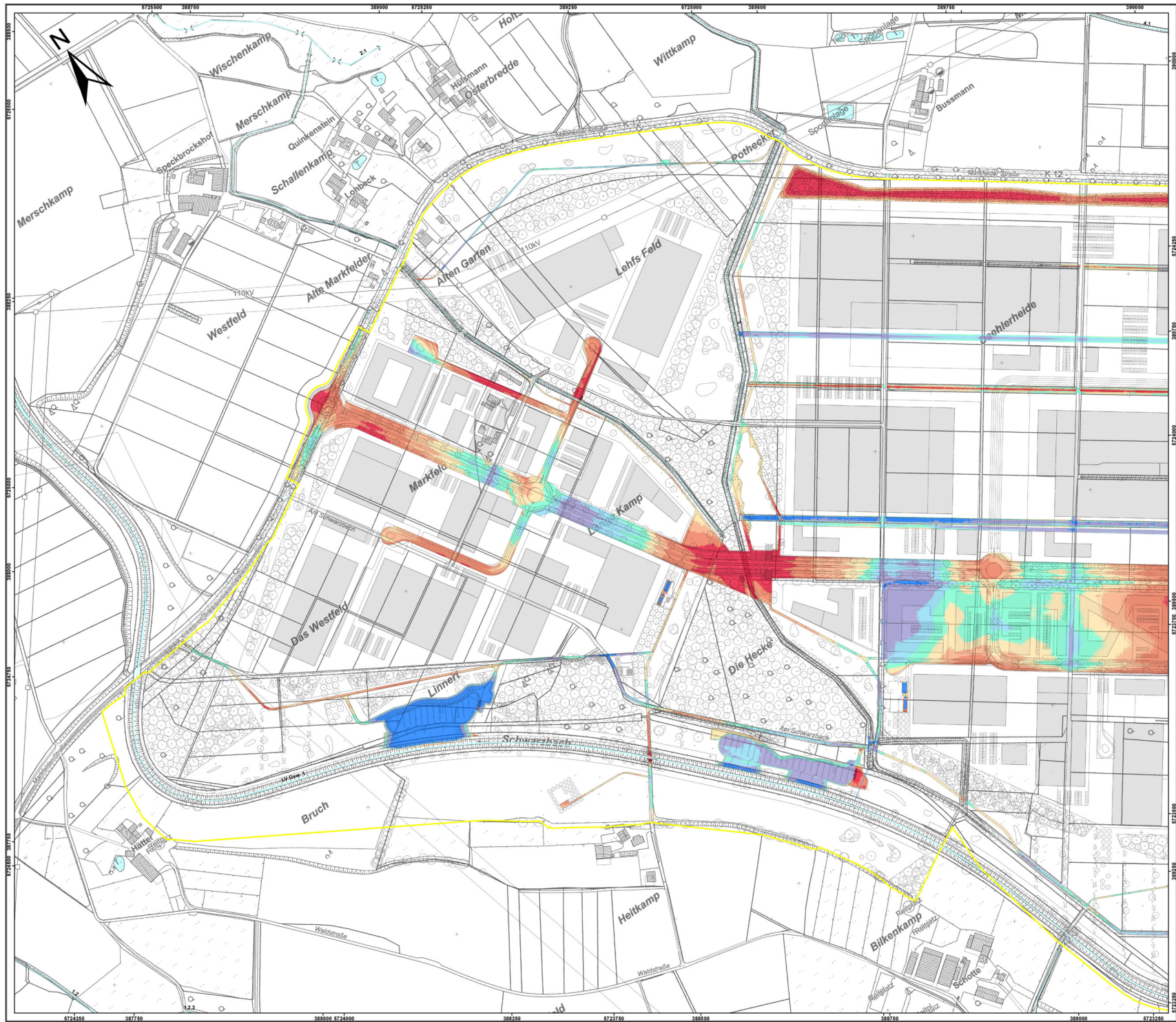


Maßstab i.O. 1: 2.000

Quelle: Geländedaten des Landesamt und des LandesUMV © Bundesamt 2022

Planung			
Für die Planung:			
Gec.	Mit 2022	Gia	
Gep.	Mit 2022	Rp	
Projektor:	530001		

Topographische Oberflächenmodellierung Machbarkeit der Regenwasserableitung bei Kurzflutereignissen - newPark		
Modellierung Topografie und Geometrien: Auf- und Abtrag Essen, März 2022		
Maßstab: 1: 2.000 Entwurf Ausfertigung Anlage: 5.2		



- Legende**
- CAD Bebauungsplan
 - Gewässer
 - Grenze Bebauungsplan
 - Gebäude Bebauungsplan
 - Auf- und Abtrag**
 - Abtrag > 1,0 m
 - Abtrag 1,0 - 0,5 m
 - Abtrag 0,5 - 0,25 m
 - Abtrag 0,25 - 0,0 m
 - Auftrag 0,0 - 0,25 m
 - Auftrag 0,25 m - 0,5 m
 - Auftrag 0,5 - 1,0 m
 - Auftrag > 1,0 m



Maßstab i.O. 1: 2.000

0 25 50 100 150 Meter

Planung Bauabschnitt 01 Entw. 1/24/2022 Nr. 2022/01/001 Projekt: Regenwasser Standort:		 WASSERTECHNIK GmbH	
Für die Planung		Gepr.: Apr 2022	Gepr.: Apr 2022
		Gepr.:	Projekt: 530-800

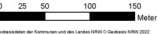
Topographische Oberflächenmodellierung Machbarkeit der Regenwasserableitung bei Sturzflutereignissen - newPark		 WASSERTECHNIK	
Modellierung Topografie und Geometrien: Auf- und Abtrag Essen, April 2022		Maßstab: 1: 2.000 Entwurf: Ausführung: Anlage: 5/1	



- Legende**
- CAD Bebauungsplan
 - Gewässer
 - Grenze Bebauungsplan
 - Gebäude Bebauungsplan
- Auf- und Abtrag**
- Abtrag > 1,0 m
 - Abtrag 1,0 - 0,5 m
 - Abtrag 0,5 - 0,25 m
 - Abtrag 0,25 - 0,0 m
 - Auftrag 0,0 - 0,25 m
 - Auftrag 0,25 m - 0,5 m
 - Auftrag 0,5 - 1,0 m
 - Auftrag > 1,0 m



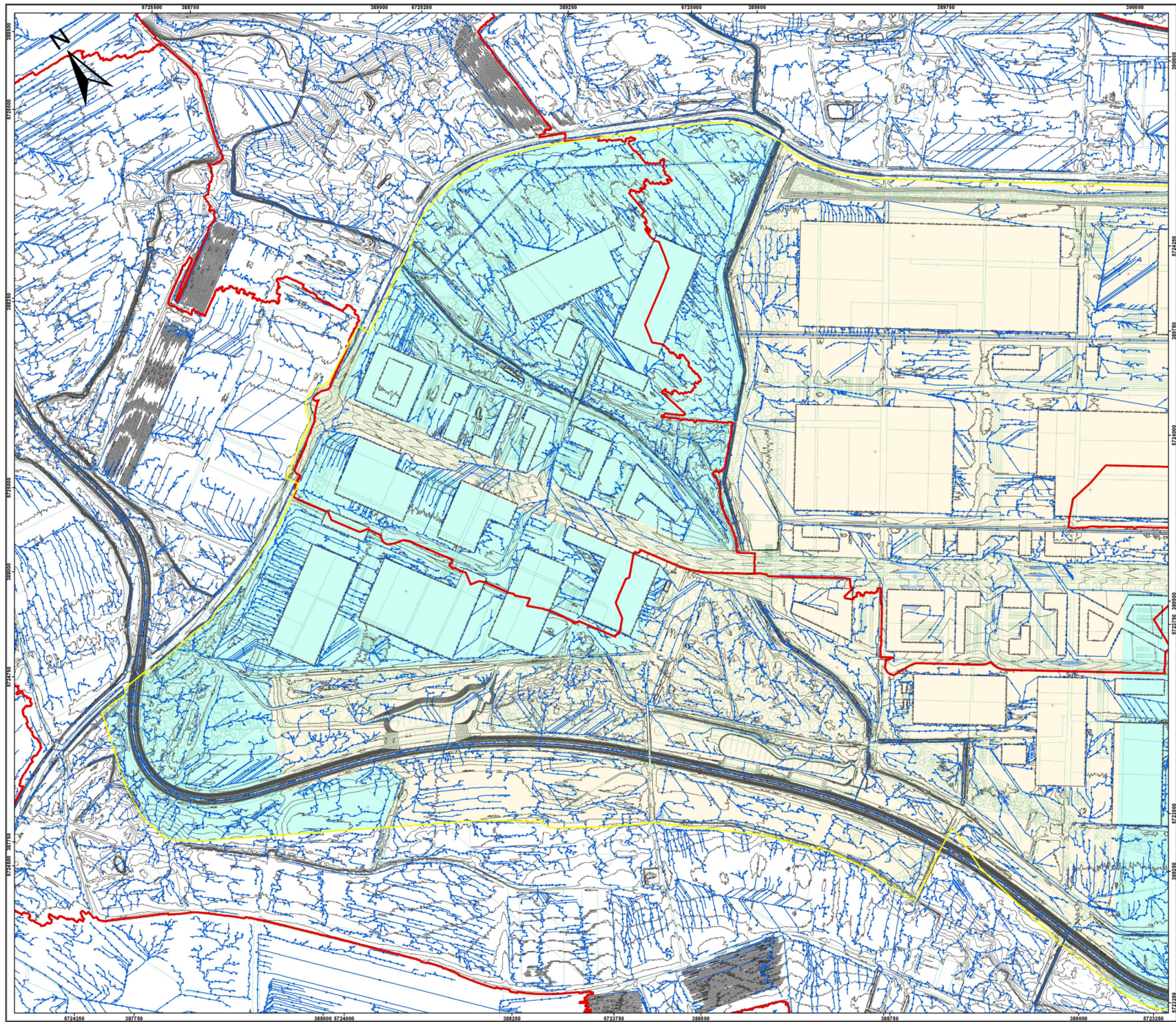
Maßstab i.O. 1: 2.000



Quelle: Geländedaten des Geoinformations und des Landes (IGL) / Landesamt für 2020

Planung Projektname: 01 Titel: 03/2020 Nr.: 2020/03/01 Art: 03/2020/01 Datum: 2020/03/01 Status: 03/2020/01		 LIPPE WASSERTECHNIK GmbH	
Für die Planung		Gest.: Apr 2022 (Sa)	Entw.: Apr 2022 (Rg)
		Projekt: 030-000	

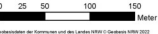
Topographische Oberflächenmodellierung Machbarkeit der Regenwasserabteilung bei Sturzflutereignissen - newPark		 Dettmer WASSERTECHNIK	
Modellierung Topografie und Geometrien: Auf- und Abtrag Essen, April 2022		Maßstab: 1: 2.000 Entwurf: Ausführung: Anlage: 5/2	



- Legende**
- CAD Bebauungsplan
 - Höhenlinien
 - Potenzielle Fließwege
 - Wasserscheide
 - Grenze Bebauungsplan
- Gefährdungspotenzial**
- | Wasserstand | Gefahrenklasse |
|-------------|----------------|
| < 5 cm | 1 - gering |
| 5 - 10 cm | 1 - gering |
| 10 - 30 cm | 2 - mäßig |
| 30 - 50 cm | 3 - hoch |
| > 50 cm | 4 - sehr hoch |

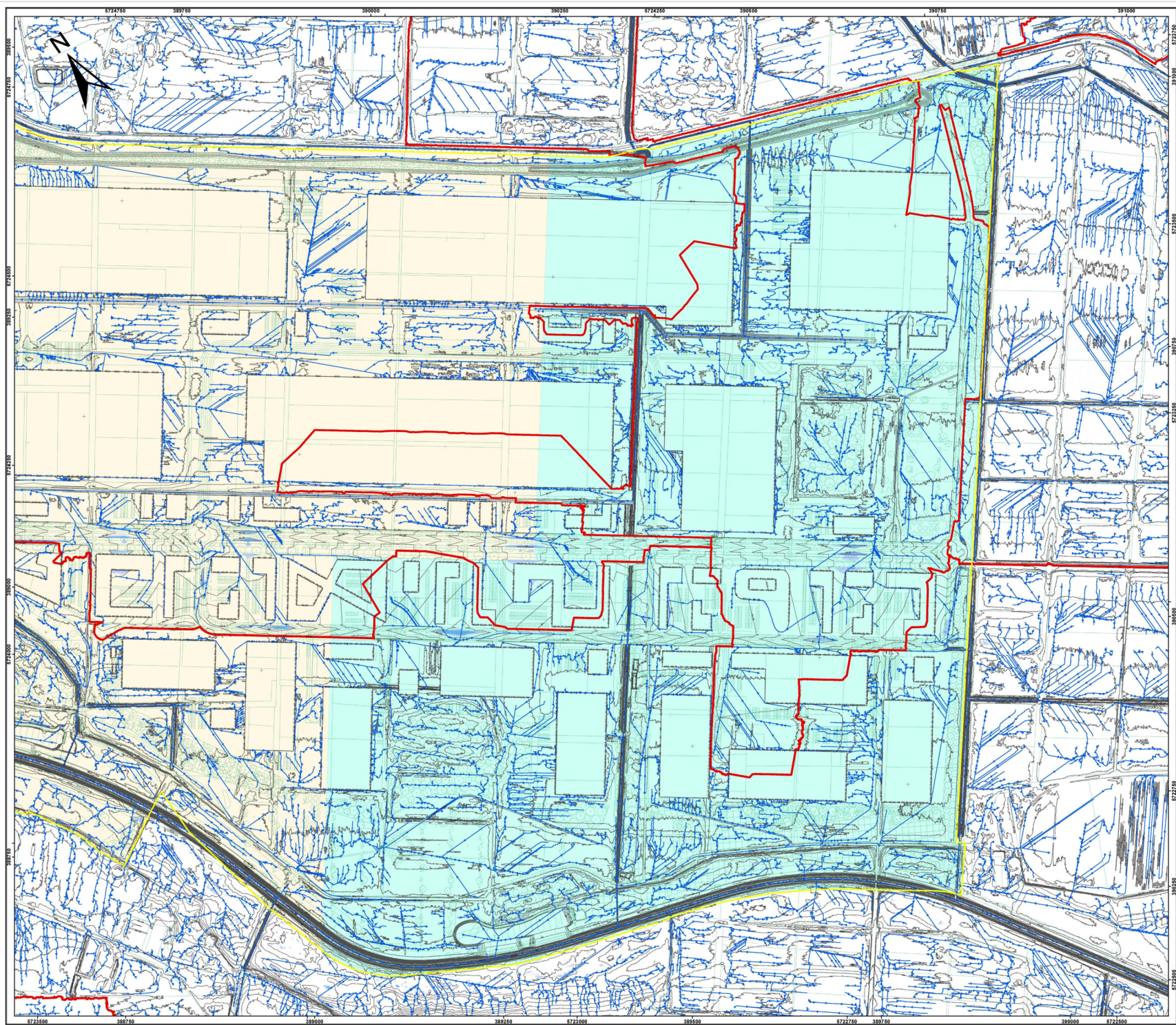


Maßstab i.O. 1: 2.000

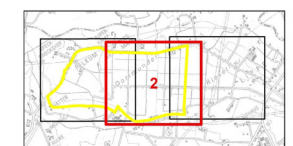


Planung Verantwortlich: Dr. rer. oec. Ulf Grottel Bearb.: Dr. rer. oec. Ulf Grottel, Dr. rer. oec. Ulf Grottel Datum: 04.04.2022 Projekt: 530-100			
Für die Planung		Gepr.:	Apr 2022
		Gepr.:	Apr 2022
		Projekt:	530-100

Topographische Oberflächenmodellierung Machbarkeit der Regenwasserabteilung bei Sturzflutereignissen - newPark			
Nachweis Vorflut: Höhenlinien und Potenzielle Fließwege		Maßstab: 1: 2.000	
Essen, April 2022		Entwurf: Ausfertigung: Anlage: 6/1	



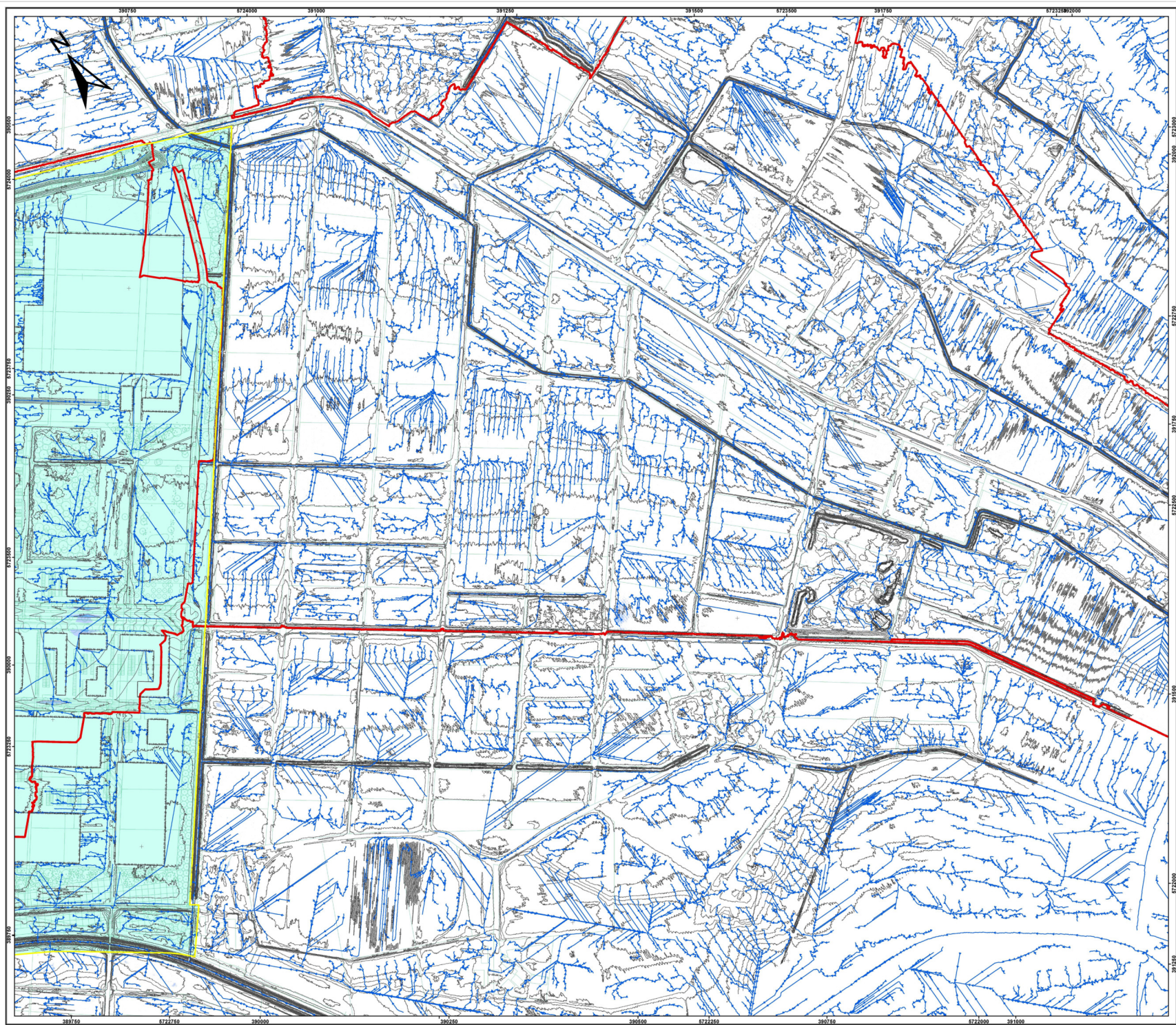
- Legende**
- CAD Bebauungsplan
 - Höhenlinien
 - Potenzielle Fließwege
 - Wasserscheide
 - Grenze Bebauungsplan
- Gefährdungspotenzial**
- | Wasserstand | Gefahrenklasse |
|-------------|----------------|
| < 5 cm | 1 - gering |
| 5 - 10 cm | 1 - gering |
| 10 - 30 cm | 2 - mäßig |
| 30 - 50 cm | 3 - hoch |
| > 50 cm | 4 - sehr hoch |



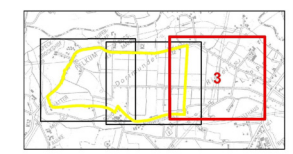
Maßstab i.O. 1: 2.000

Planung Verantwortlich: JF Entw.: JF Apr. 2022 09:00:00 Projekt: 030-000		 WASSERTECHNIK GmbH	
Für die Planung		Gepr.: Apr. 2022 Rg	Gepr.: Apr. 2022 Rg
		Projekt: 030-000	

Topographische Oberflächenmodellierung Machbarkeit der Regenwasserableitung bei Sturzflutereignissen - newPark		 WASSERTECHNIK GmbH
Nachweis Vorflut: Höhenlinien und Potenzielle Fließwege		Maßstab: 1: 2.000
Essen, April 2022		Entwurf: Ausfertigung: Anlage: 6/2



- Legende**
- CAD Bebauungsplan
 - Höhenlinien
 - Potenzielle Fließwege
 - Wasserscheide
 - Grenze Bebauungsplan
- Gefährdungspotenzial**
- | Wasserstand | Gefahrenklasse |
|-------------|----------------|
| < 5 cm | 1 - gering |
| 5 - 10 cm | 1 - gering |
| 10 - 30 cm | 2 - mäßig |
| 30 - 50 cm | 3 - hoch |
| > 50 cm | 4 - sehr hoch |



Maßstab i.O. 1: 2.000

Quelle: Geländedaten des Landesamt für Vermessung und Geoinformation NRW

Planung Verantwortlich: JF Erst: 18.04.2022 Rev.: 20.04.2022 Projekt: 530-100		 WASSERTECHNIK GmbH	
Für die Planung		Gepr.:	Apr 2022
		Gepr.:	Apr 2022
		Projekt:	530-100

Topographische Oberflächenmodellierung Machbarkeit der Regenwasserableitung bei Sturzflutereignissen - newPark		 WASSERTECHNIK
Nachweis Vorflut: Höhenlinien und Potenzielle Fließwege		
Essen, April 2022		Maßstab: 1: 2.000 Entwurf: Ausfertigung: Anlage: 6.3