HPC AG - Niederlassung Kassel
Niedervellmarsche Str. 30
34233 Fuldatal
Telefon: (0561) 98183-0
E-Mail: kassel@hpc.ag

Projekt-Nr.	Ausfertigungs-Nr.	Datum
2403709/BE25-3-019	1/x	06.02.2025

Untersuchung der Auswirkungen des Planungsvorhabens Joachimsthal auf die umliegenden Siedlungsgebiete bezüglich der Abflussverhältnisse im Falle eines Starkregens

VORABZUG

Auftraggeber

WOHNQUARTIER JOACHIMGSBERG GmbH
Zacharias-Hildebrandt-Straße 73
06618 Naumburg (Saale)

Bearbeiter: Dipl.-Ing. Uwe Range

Review: Dipl.- Umweltwiss. Imke Lingemann

Inhaltsverzeichnis

		Seite
1.	Aufgabenstellung	2
2.	Datengrundlagen	4
3.	Analyse des Bestandsgeländes	4
3.1	Teilgebiet Fränkenauer Weg	4
3.2	Teilgebiet Burgstraße	4
4.	Oberflächenplanung der Baugebiete	5
4.1	Teilgebiet Fränkenauer Weg	5
4.2	Teilgebiet Burgstraße	5
5.	Zusammenfassung und Bewertung	6

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1	Teilgebiet Fränkenauer Weg	2
Abb. 2	Teilgebiet Burgstraße	3

Anlagenverzeichnis

		Maßstab
Anl. 1	Plan „Übersichtsplan Abflussverhältnisse des Oberflächenwassers im Bestand“	
Anl. 1.1	Plan „Analyse der Abflussverhältnisse des Oberflächenwassers im Bestand, Teilgebiet Fränkenauer Weg“	1 : 500
Anl. 1.2	Plan „Analyse der Abflussverhältnisse des Oberflächenwassers im Bestand, Teilgebiet Burgstraße“	1 : 500
Anl. 2	Plan „Übersicht der Abflussverhältnisse des Oberflächenwassers im Planungsmodell“	
Anl. 2.1	Plan „Analyse der Abflussverhältnisse des Oberflächenwassers im Planungsmodell, Teilgebiet Fränkenauer Weg“	1 : 500
Anl. 2.2	Plan „Analyse der Abflussverhältnisse des Oberflächenwassers im Planungsmodell, Teilgebiet Burgstraße“	1 : 500

1. Aufgabenstellung

Für die Teilgebiete „Fränkenauer Weg“ und „Burgstraße“ des Bebauungsplanes liegen lagemäßige Planungen für die Gestaltung der Bebauung und Infrastruktur vor.

Ziel dieses Projektes ist es, mittels einer Modellierungsberechnung nachzuweisen, dass die Veränderung des Geländes, durch das neu zu erstellende Baugebiet keine negativen Veränderungen für die umliegenden Gebiete im Falle von Starkregenereignissen nach sich ziehen wird. Durch die Analyse der Oberflächenableitung des Geländes soll nachgewiesen werden, dass eine gefahrlose Ableitung von Niederschlagsmengen aus Starkregenereignissen auch nach Erstellung des Neubaugebietes gewährleistet wird.



Abb. 1 Teilgebiet Fränkenauer Weg



Abb. 2 Teilgebiet Burgstraße

Die Analyse des Oberflächenabflusses erfolgt über eine topographische Fliesswege- und Senkenanalyse nach dem D8-Verfahren. Dieses Verfahren führt eine Analyse des Abflusses über die Geländeoberfläche durch. Im Gegensatz zu einem wesentlich aufwändigeren hydrodynamischen Verfahren werden in diesem Verfahren keine konkreten Niederschlagsereignisse und keine Aufsummierung des Regens über die Zeit berücksichtigt. Ebenso wird die Bodenversickerung nicht berücksichtigt, d.h. es wird rechnerisch davon ausgegangen, dass der Boden (wie im Falle eines Starkregens) kein Wasser aufnehmen kann. Die Berechnung wurde für eine Regenmenge von 60mm/m² durchgeführt.

Da sich bei einer ersten Analyse ergeben hat, dass recht eindeutige Abflussverhältnisse vorliegen, wurde das D8-Verfahren als effizientestes Verfahren für dies Modellierung ausgewählt.

2. Datengrundlagen

Die Basis für die topografischen Untersuchungen bilden

- die Bestandstopografie der Planungsbereiche aus vorhandener Vermessung,
- die Bestandstopografie der Umgebung auf Basis des digitalen Geländemodells DGM1 und Laserscandaten LAS des Landesamtes für Vermessung und Geoinformation Sachsen-Anhalt,
- die topografische Bestands-Vermessung und Drohnenbefliegung des Geländes
- die lagemäßige Planung der geplanten Teil-Baugebiete von 01/2025.

3. Analyse des Bestandsgeländes

Basierend auf den o. g. Daten wurde zunächst ein Bestands-Geländemodell erstellt. Die hieraus abgeleiteten Abflusswege des Oberflächenwassers wurden ermittelt und analysiert.

Die Analyse zeigt für die beiden Teilgebiete die folgenden Charakteristika:

3.1 Teilgebiet Fränkenauer Weg

Im geplanten Bebauungsgebiet selbst gibt es keine durchfließenden Fließwege, d. h. es fließt kein Wasser von außen in das Planungsgebiet. Das im Planungsgebiet selbst anfallende Wasser fließt auf zwei Wegen aus dem Planungsgebiet hinaus: Der nordöstliche Teil entwässert in das EZG 1: „Fränkenauer Weg“. Der südöstliche Teil entwässert in das EZG 2 „Nordwestlich Eckartsberg“ (vgl. Anlage 1.1). Zur Abflussmenge dieses Einzugsgebietes trägt das Planungsgebiet nur einen prozentual sehr kleinen Teil bei. In dem recht großen Einzugsgebiet fließen große Wassermengen aus dem westlich liegenden Tal über den Feldweg südlich des Planungsgebietes in den Ort ab. Diese Wassermengen können für den Ort eine Gefahr darstellen, liegen jedoch nicht im Planungsgebiet begründet.

3.2 Teilgebiet Burgstraße

Im Teilgebiet Burgstraße ist im Bestandsgebiet eine Tallage in der Mitte des Planungsgebietes festzustellen. Dieses führt dazu, das Oberflächenwasser, aus dem mit 2,49 ha sehr großen Einzugsgebiet 5 „Burgstraße“ im Starkregenfall zwischen den anliegenden Gebäuden in der Burgstraße hindurchfließen und dort Schaden anrichten kann (vgl. Anlage 1.2). In diesem Einzugsgebiet fließt das Wasser von Südwesten über eine Böschung in das Planungsgebiet hinein und durchquert das Gebiet in Richtung Nordosten.

Nördlich des Gebietes fließt das Wasser des EZG 4 über die Zufahrtsstraße zum Planungsgebiet ab, beeinträchtigt das Planungsgebiet jedoch nicht. Im

südlichen Bereich des Planungsgebietes fließen die Oberflächenwässer der Einzugsgebiete 6 „Bahn1“ und 7 „Bahn 2“ über die südliche Böschung zu den Bahngleisen hin ab.

4. Oberflächenplanung der Baugebiete

Für die Teil-Baugebiete wurde, basierend auf den vorhandenen lagemäßigen Planungen sowie der Entwässerungsplanung eine Höhenplanung des Gesamtgeländes vorgenommen.

Das so entstandene Planungsmodell wurde in die Bestandsumgebung integriert und es wurde eine erneute Fließwegeberechnung vorgenommen. Die Planung führen zu Veränderungen in der Gelände- und Abfluss-Morphologie. Eine wesentliche Veränderung der Abflussverhaltens durch Versiegelung des Geländes tritt nicht ein. Durch Gebäude werden nach dem jetzigen Stand der Planung zusätzlich 2 838 m² Fläche versiegelt, durch Straßen 1 663 m². Die Planung der Gebäudezufahrten liegt noch nicht vor. Für den Oberflächenabfluss aus den Privatgrundstücken wird jedoch eine Versickerung auf dem Gelände geplant, so dass sich der zusätzliche Anfall von Oberflächenwasser über versiegelte Flächen auf die Straßenbereiche beschränkt.

4.1 Teilgebiet Fränkenauer Weg

Im nördlichen Teilgebiet Fränkenauer Weg wird eine ringförmige Erschließungsstraße zum östlichen Fränkenauer Weg hin vorgesehen. Entlang dieser Straße wird ein Teil des Oberflächenwassers aus dem Planungsgebiet in den Fränkenauer Weg fließen. Im übrigen Bereich des Teilgebietes wird die Geländemorphologie des Bestandsgeländes weitgehend erhalten. Das Oberflächenwasser wird daher wie bisher hauptsächlich zu dem Feldweg südlich des Teilgebietes fließen und von dort weiter zum Fränkenauer Weg.

4.2 Teilgebiet Burgstraße

Das Teilgebiet Burgstraße wird über eine Stichstraße mit Wendehammer erschlossen. In diesem Teilgebiet wird die bestehende Geländemorphologie zwar auch im Wesentlichen erhalten, es werden jedoch größere Höhenveränderungen geplant als im Teilgebiet Fränkenauer Weg. Die Anlage der Straße quer zur Hauptfließrichtung des Oberflächenwassers sowie die Gestaltung der Randbereiche im Südwesten und im Nordosten bieten hier die Möglichkeit, im Fall eines Starkregens das Oberflächenwasser teilweise zurückzuhalten und die Geschwindigkeit des Oberflächenwassers zu verringern. Dadurch kann die Gefährdung der anliegenden Gebäude in der Burgstraße gegenüber dem Bestandszustand sogar verringert werden. An der südwestlichen Grenze des Teilgebiets könnte z.B. der bestehende Feldweg beibehalten und ggf. etwas vertieft werden, während die neuen Grundstücke etwas höher angelegt werden. Hierdurch entsteht ein Hohlweg, der im Falle eines Starkregens Wasser zurückhalten und abbremsen kann. Dies ist in der Fließwegekarte des Planungsgeländes, Anlage 2.2 dargestellt. Alternativ hierzu könnte an dieser

Stelle ein Rückhaltebecken geplant werden, was jedoch ggf. einen größeren Unterhaltungsaufwand bedeuten würde. Außerdem könnte an der nordöstlichen Grenze des Teilgebietes mit einem Kleinstrückhalt (Mauer oder Geländemodellierung) eine weitere Reduzierung des in die tieferliegenden Grundstücke an der Burgstraße fließenden Oberflächenwassers erreicht werden.

Innerhalb der nördlich und südlich gelegenen Einzugsgebiete 4, 6 und 7 werden keine wesentlichen Veränderungen des Oberflächenwasser-Abflusses vorgenommen.

5. Zusammenfassung und Bewertung

Die beiden Teilgebiete „Fränkenauer Weg“ und „Burgstraße“ des Planungsvorhabens Joachimstal liegen in einer Hanglage oberhalb der Stadt Bad Kösen. Das derzeitige Bestandsgelände beinhaltet Kleingartenanlagen.

Im nördlichen Teilgebiet „Fränkenauer Weg“ fließt das Oberflächenwasser im derzeitigen Bestand in südliche, dann ist östliche Richtung über einen Feldweg in den Fränkenauer Weg. Es existiert kein durchfließendes Wasser, da kein Oberflächenwasser von außen in den Planungsbereich hineinfließt. Der Planungsbereich trägt nur zu einem kleinen Teil zu einem wesentlich größeren Abfluss aus westlicher Richtung bei. Durch das geplante Baugebiet wird die Geländemorphologie und die Versiegelung des Geländes nur in geringem Maß verändert, so dass für die angrenzenden tiefer liegenden Gebiete nicht von einer Veränderung der Gefährdungssituation durch Starkregen auszugehen ist.

Für das südliche Teilgebiet „Burgstraße“ ist festzustellen, dass die Bereiche im Abstrom der Planungsfläche, d.h. die angrenzenden Grundstücke an der Burgstraße im jetzigen Zustand des Geländes im Falle eines Starkregenereignisses ein Überflutungsrisiko durch Oberflächenwasser aufweisen. Dieses Risiko wird durch das Einzugsgebiet oberhalb des Planungsgebietes verursacht, dessen Wassermassen durch das Planungsgebiet hindurchfließen. Durch die Veränderung des Planungsgeländes ist für diese Grundstücke jedoch nicht mit einer Erhöhung des Risikos zu rechnen. Im Gegenteil kann durch eine vorteilhafte Geländegestaltung des Planungsbereiches eine Verminderung des Risikos für die Grundstücke im Abstrom erreicht werden, indem die durchströmenden Wassermassen teilweise zurückgehalten und die Fließgeschwindigkeit verringert wird. In der vorliegenden Planungsmodellierung wurden beispielhaft kleinere Rückhaltungen eingebaut. Welche Art von Rückhaltung am effizientesten zu verwenden ist, muss in einer gesonderten Betrachtung ermittelt werden.

Die nachfolgende Tabelle weist die Größen der Einzugsgebiete sowie die Beträge für die Veränderungen in der Abflussmenge bei einem Regenereignis von 60mm/m² gemäß der Modellberechnungen auf.

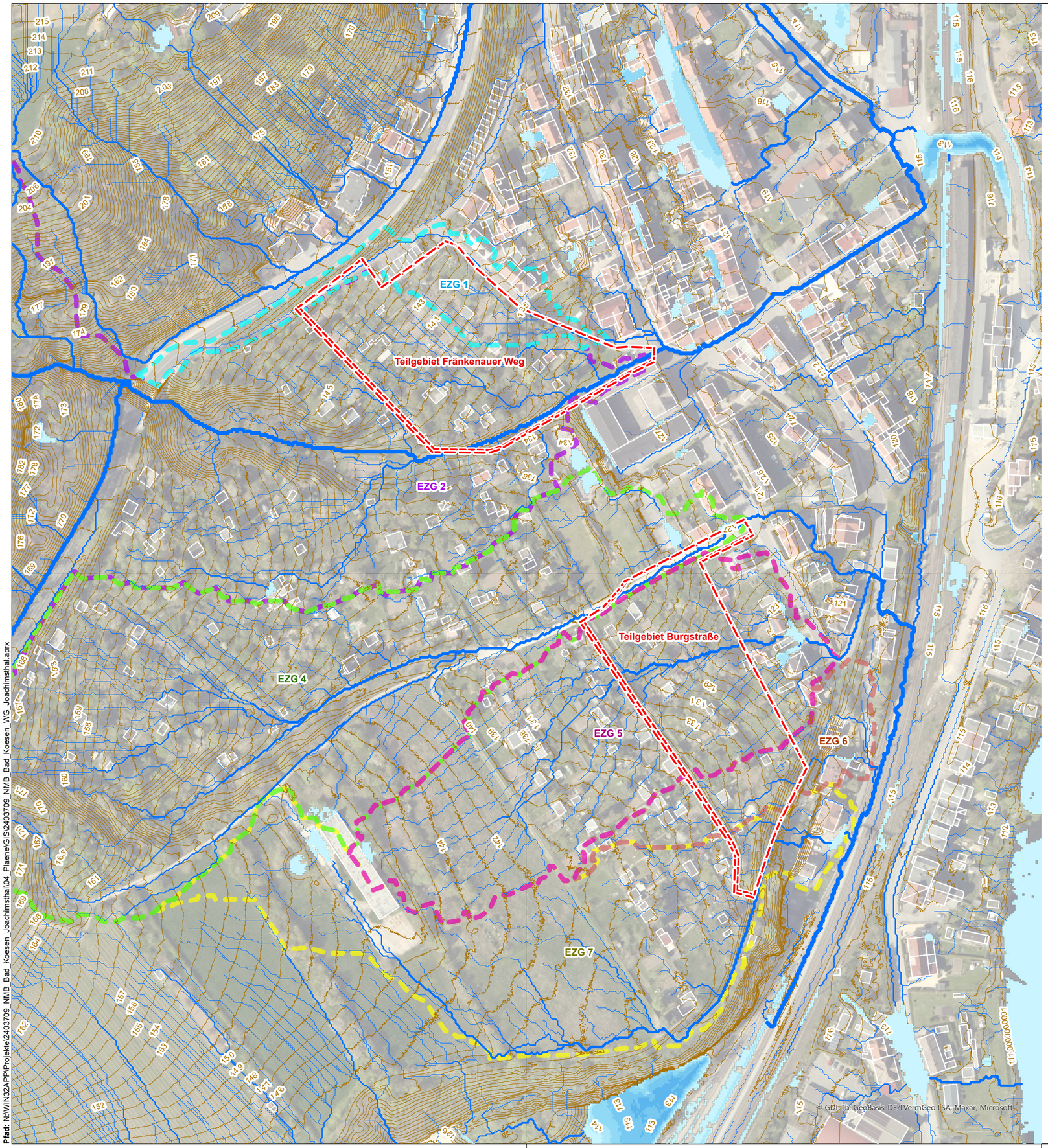
	Bestand		Planung		Veränderung +/-
	Größe EZG [ha]	Abflussmenge R60mm [m³]	Größe EZG [ha]	Abflussmenge R60mm [m³]	Abflussmenge R60mm [m³]
Teilgebiet Fränkenauer Weg					
EZG 1	1,08	642,00	1,18	702,00	60,00
EZG 2	3,30	19 898,00	3,30	19 838,00	-60,00
Summe					0,00
Teilgebiet Burgstraße					
EZG 4	4,65	2 750,00	4,65	2 750,00	0,00
EZG 5	2,49	1 446,00	2,85	1 358,00	-88,00
EZG 6	0,54	321,00	0,26	154,00	-167,00
EZG 7	2,46	1 466,00	2,38	1 419,00	-47,00
					-302,00

Fuldatal, den 06.02.2025

HPC AG

i. V. i. A.

Dipl.-Ing. Uwe Range Dipl.-Umweltwiss. Imke Lingemann



Legende

- Grenze Bebauungsplan
- Begrenzung Baufeld
- Höhenlinie Geländeoberkannte

Abflussberechnung

- Fließwege
- Senken

Einzugsgebiete

- EZG 1 Fränkenauer Weg Nord
- EZG 2 Nordwestlich Eckartsberger Strasse
- EZG 4 Burgstraße Nord
- EZG 5 Burgstrasse Süd
- EZG 6 Bahn 1
- EZG 7 Bahn 2

0 25 50 Meter

Plangrundlage: GDI-Th, GeoBasis-DE/LVermGeo LSA, Maxar, Microsoft

Bauherr/Auftraggeber/Antragsteller:
System-Massivhaus GmbH & Co. KG
Zacharias-Hildebrandt-Straße 73
06618 Naumburg (Saale)

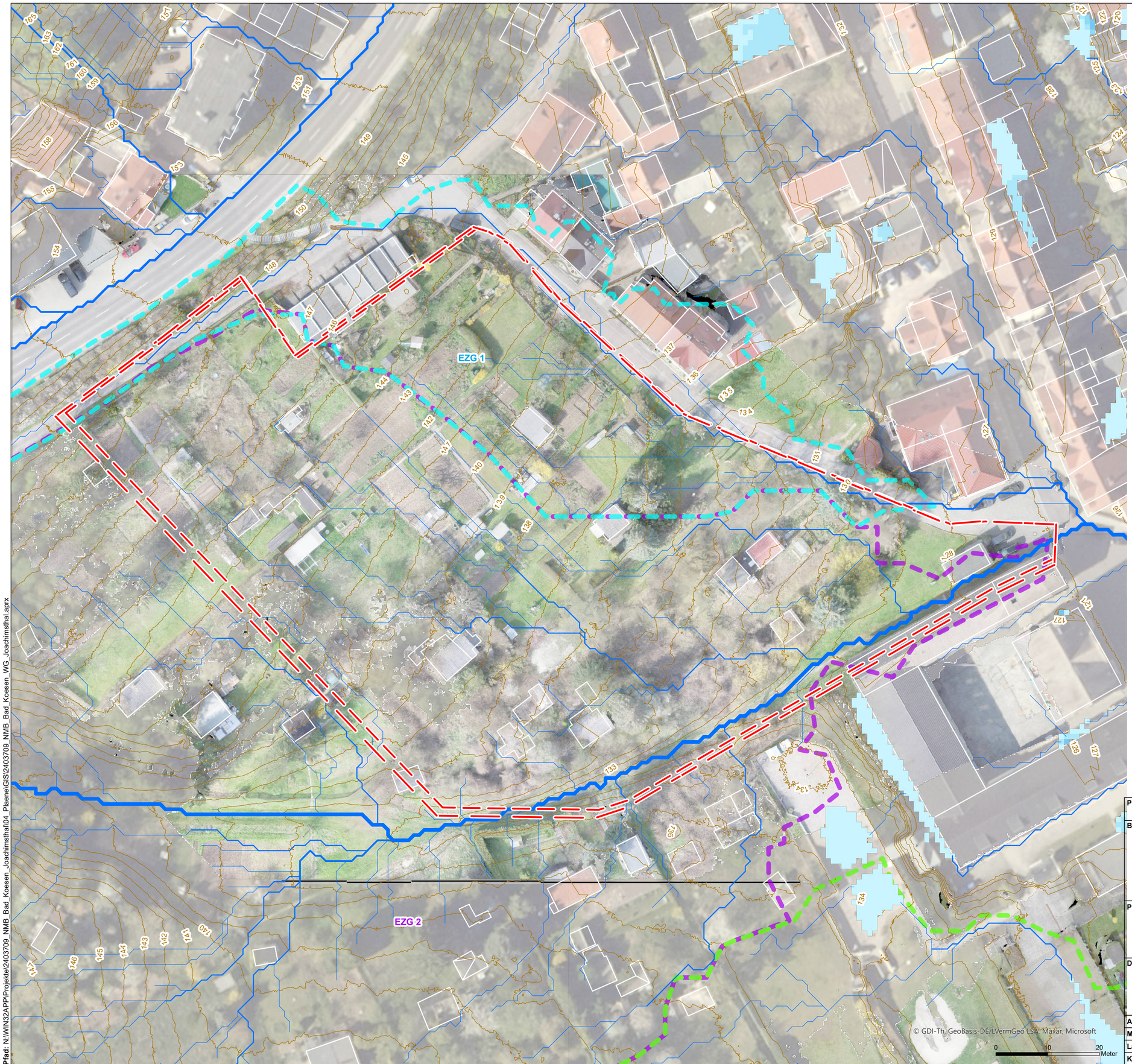
Planverfasser:
HPC AG Niederlassung Kassel
Niedervellmarsche Straße 30
34233 Fuldatal
www.hpc.ag

Projekt:
Erstellung eines digitalen Geländemodells für zwei Teilgebiete des Bebauungsplans 603, Naumburg

Darstellung:
Übersichtsplan
Abflussverhältnisse des Oberflächenwassers im Bestand

Anlage:	1	**Projekt-Nr.:**	2403709	**Planstand:**	04.02.2025
Maßstab:	1:1 500	**Plangröße [mm]:**	594 x 420	**gezeichnet:**	ura
Layout:	Anl_01_Uebersicht_Bestand			**geprüft:**	fm
Koordinatensystem:	UTM ETRS89			**Höhensyst.:**	DHHN2016

Pfad: N:\WIN32APP\Projekte\2403709_NMB_Bad_Koesen_Joachimsthal\04_Plaene\GIS\2403709_NMB_Bad_Koesen_WG_Joachimsthal.aprx



Pfad: N:\WIN32APP\Projekte\2403709_NMB_Bad_Koesen_Joachimsthal\04_Plaene\GIS\2403709_NMB_Bad_Koesen_WG_Joachimsthal.aprx

Legende

Grenze Bebauungsplan
Begrenzung Baufeld

Höhenlinie Geländeoberkannte

Abflussberechnung

Fließwege
Senken

Einzugsgebiete

EZG 1 Fränkenauer Weg Nord
EZG 2 Nordwestlich Eckartsberger Strasse
EZG 4 Burgstraße Nord
EZG 5 Burgstrasse Süd
EZG 6 Bahn 1
EZG 7 Bahn 2

Plangrundlage: GDI-Th, GeoBasis-DE/LVermGeo LSA, Maxar, Microsoft

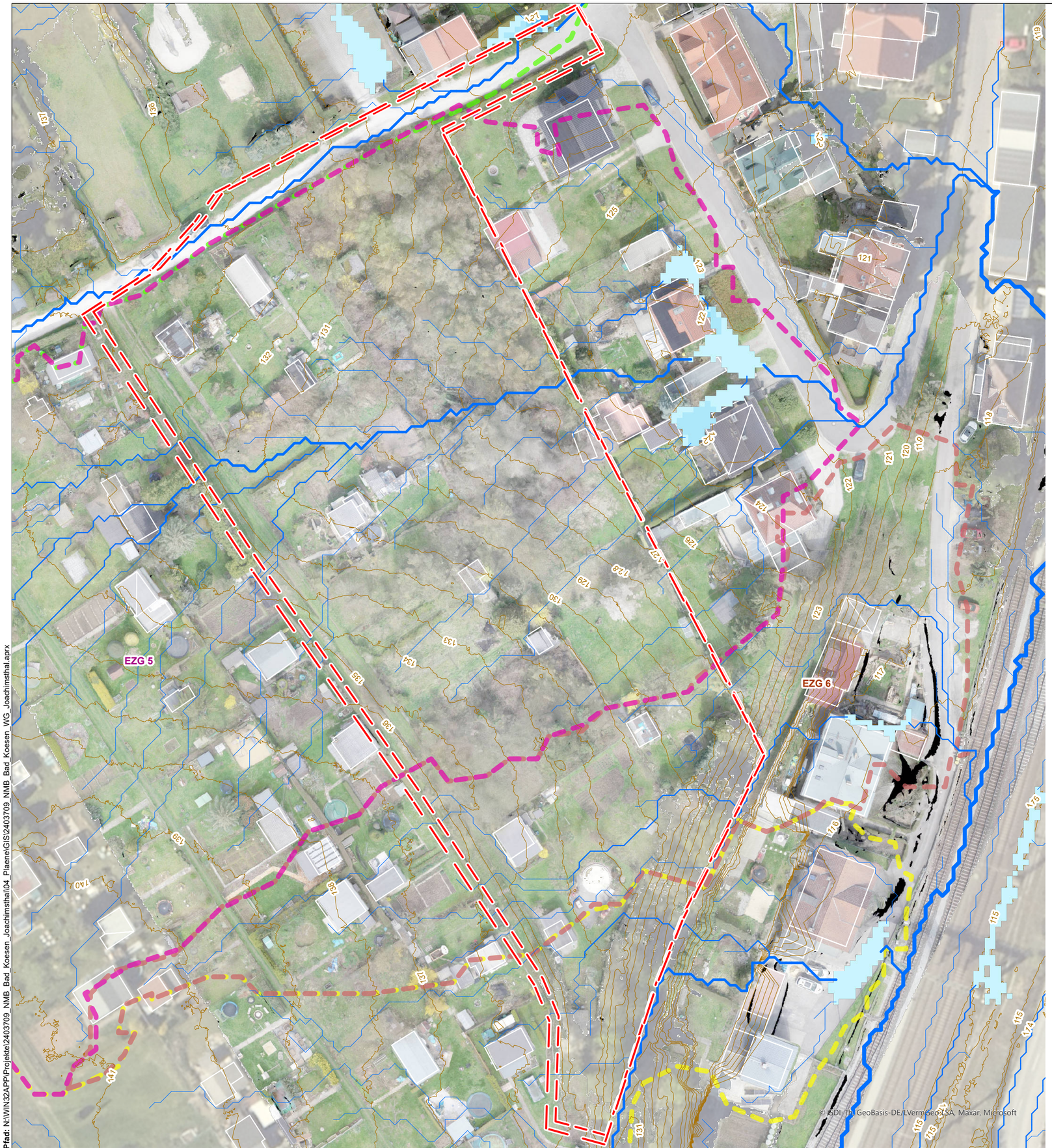
Bauherr/Auftraggeber/Antragsteller:
System-Massivhaus GmbH & Co. KG
Zacharias-Hildebrandt-Straße 73
06618 Naumburg (Saale)

Planverfasser:
HPC AG Niederlassung Kassel
Niedervellmarsche Straße 30
34233 Fuldatal
www.hpc.ag

Projekt:
Erstellung eines digitalen Geländemodells für zwei Teilgebiete des Bebauungsplans 603, Naumburg

Darstellung:
Analyse der Abflussverhältnisse des Oberflächenwassers im Bestand
Teilgebiet Fränkenauer Weg

Anlage:	**1.1**	**Projekt-Nr.:**	2403709	**Planstand:**	04.02.2025
Maßstab:	1:500	**Plangröße [mm]:**	594 x 420	**gezeichnet:**	ura
Layout:	Anl_1.1_TG_FW_Bestand			**geprüft:**	fm
Koordinatensystem:	UTM ETRS89			**Höhensyst.:**	DHHN2016



0 10 20 Meter

Legende

- Grenze Bebauungsplan
- Begrenzung Baufeld
- Höhenlinie Geländeoberkannte

Abflussberechnung

- Fließwege
- Senken

Einzugsgebiete

- EZG 1 Fränkenauer Weg Nord
- EZG 2 Nordwestlich Eckartsberger Strasse
- EZG 4 Burgstraße Nord
- EZG 5 Burgstrasse Süd
- EZG 6 Bahn 1
- EZG 7 Bahn 2

Plangrundlage: GDI-Th, GeoBasis-DE/LVermGeo LSA, Maxar, Microsoft

Bauherr/Auftraggeber/Antragsteller:
System-Massivhaus GmbH & Co. KG
Zacharias-Hildebrandt-Straße 73
06618 Naumburg (Saale)

Planverfasser:
HPC AG Niederlassung Kassel
Niedervellmarsche Straße 30
34233 Fuldatal
www.hpc.ag

Projekt:
Erstellung eines digitalen Geländemodells für zwei Teilgebiete des Bebauungsplans 603, Naumburg

Darstellung:
Analyse der Abflussverhältnisse des Oberflächenwassers im Bestand,
Teilgebiet Burgstraße

Anlage:	**1.2**	**Projekt-Nr.:**	2403709	**Planstand:**	04.02.2025
Maßstab:	1:500	**Plangröße [mm]:**	594 x 420	**gezeichnet:**	ura
Layout:	Anl_1.2_TG_BR_Bestand			**geprüft:**	li
Koordinatensystem:	UTM ETRS89			**Höhensyst.:**	DHHN2016

Pfad: N:\WIN32APP\Projekte\2403709_NMB_Bad_Koesen_Joachimsthal\04_Plaene\GIS\2403709_NMB_Bad_Koesen_WG_Joachimsthal.aprx

EZG 1

Teilgebiet Fränkenauer Weg

EZG 2

EZG 4

EZG 5

EZG 6

Teilgebiet Burgstraße

EZG 7

© GDI-Th, GeoBasis-DE/LVermGeo LSA, Maxar, Microsoft

0 25 50 Meter

Legende

Grenze Bebauungsplan

Begrenzung Baufeld

Höhenlinie Geländeoberkannte

Abflussberechnung

Fließwege

Senken

Einzugsgebiete

- EZG 1 Fränkenauer Weg Nord
- EZG 2 Nordwestlich Eckartsberger Strasse
- EZG 4 Burgstraße Nord
- EZG 5 Burgstrasse Süd
- EZG 6 Bahn 1
- EZG 7 Bahn 2

Plangrundlage: GDI-Th, GeoBasis-DE/LVermGeo LSA, Maxar, Microsoft

Bauherr/Auftraggeber/Antragsteller:

System-Massivhaus GmbH & Co. KG
Zacharias-Hildebrandt-Straße 73
06618 Naumburg (Saale)

Planverfasser:

HPC AG Niederlassung Kassel
Niedervellmarsche Straße 30
34233 Fuldatal
www.hpc.ag

Projekt:

Erstellung eines digitalen Geländemodells für zwei Teilgebiete des Bebauungsplans 603, Naumburg

Darstellung:

Übersichtsplan
Abflussverhältnisse des Oberflächenwassers
im Planungsmodell

Anlage:	**2**	**Projekt-Nr.:**	2403709	**Planstand:**	04.02.2025
Maßstab:	1:1 500	**Plangröße [mm]:**	594 x 420	**gezeichnet:**	ura
Layout:	Anl_02_Uebersicht_Planung			**geprüft:**	li
Koordinatensystem:	UTM ETRS89			**Höhensyst.:**	DHHN2016

Pfad: N:\WIN32APP\Projekte\2403709_NMB_Bad_Koesen_Joachimsthal\04_Planen\GIS\2403709_NMB_Bad_Koesen_WG_Joachimsthal.aprx

EZG 1

EZG 2

© GDI-Th, GeoBasis-DE/LVermGeo LSA, Maxar, Microsoft

0 10 20 Meter

Legende

Grenze Bebauungsplan
Begrenzung Baufeld

Höhenlinie Geländeoberkannte

Abflussberechnung

Fließwege
Senken

Einzugsgebiete

EZG 1 Fränkenauer Weg Nord
EZG 2 Nordwestlich Eckartsberger Strasse
EZG 4 Burgstraße Nord
EZG 5 Burgstrasse Süd
EZG 6 Bahn 1
EZG 7 Bahn 2

Plangrundlage: GDI-Th, GeoBasis-DE/LVermGeo LSA, Maxar, Microsoft

Bauherr/Auftraggeber/Antragsteller:

System-Massivhaus GmbH & Co. KG
Zacharias-Hildebrandt-Straße 73
06618 Naumburg (Saale)

Planverfasser:

HPC AG Niederlassung Kassel
Niedervellmarsche Straße 30
34233 Fuldatal
www.hpc.ag

Projekt:

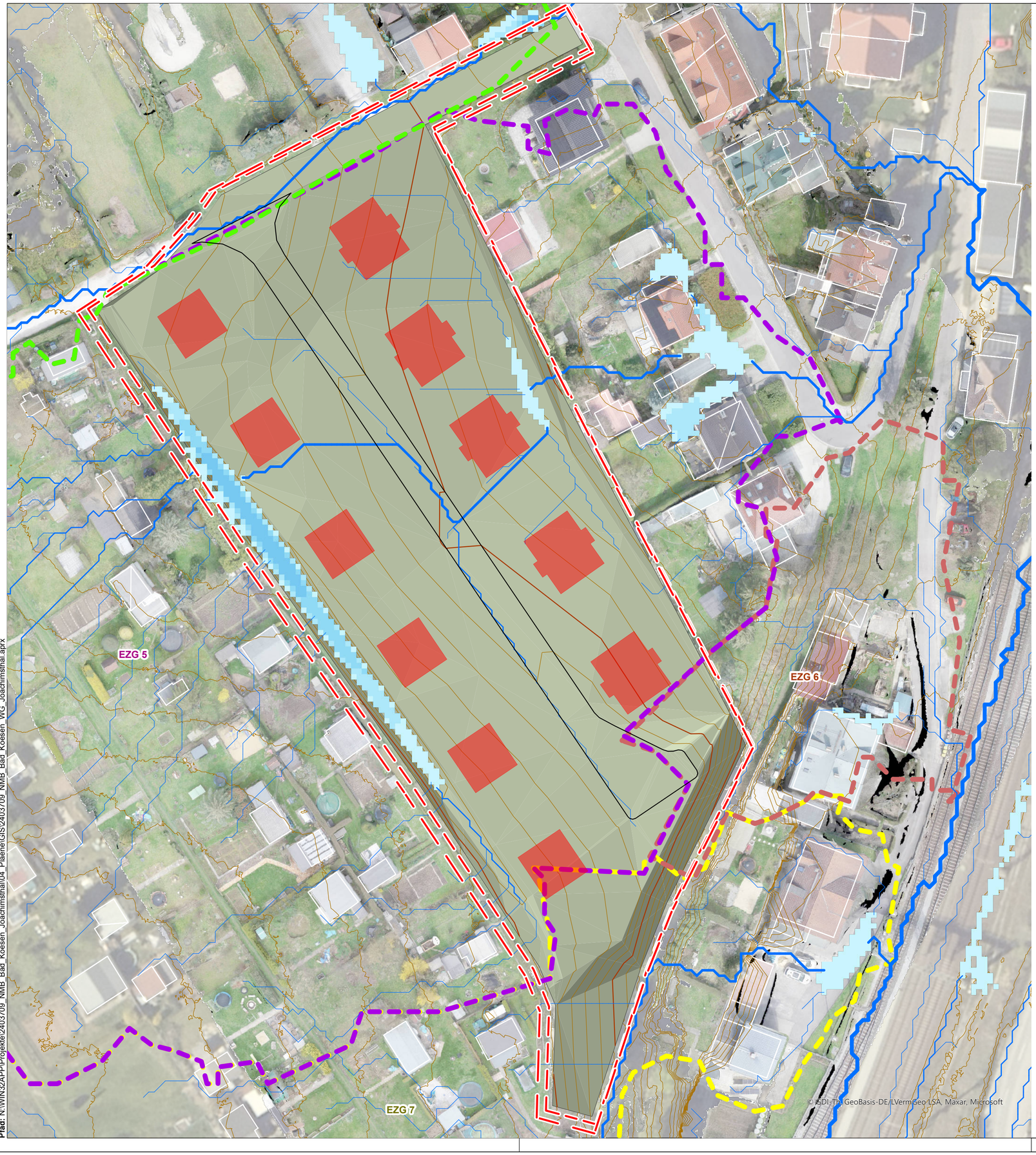
Erstellung eines digitalen Geländemodells für zwei Teilgebiete des Bebauungsplans 603, Naumburg

Darstellung:

Analyse der Abflussverhältnisse des Oberflächenwassers im Planungsmodell
Teilgebiet Fränkenauer Weg

Anlage:	**2.1**	**Projekt-Nr.:**	2403709	**Planstand:**	04.02.2025
Maßstab:	1:500	**Plangröße [mm]:**	594 x 420	**gezeichnet:**	ura
Layout:	Anl_2.1_TG_FW_Planung			**geprüft:**	li
Koordinatensystem:	UTM ETRS89			**Höhensyst.:**	DHHN2016

Pfad: N:\WIN32APP\Projekte\2403709_NMB_Bad_Koesen_Joachimsthal\04_Planen\GIS\2403709_NMB_Bad_Koesen_WG_Joachimsthal.aprx



0 10 20 Meter

Legende

- Grenze Bebauungsplan
- Begrenzung Baufeld
- Höhenlinie Geländeoberkannte

Abflussberechnung

- Fließwege
- Senken

Einzugsgebiete

- EZG 1 Fränkenauer Weg Nord
- EZG 2 Nordwestlich Eckartsberger Strasse
- EZG 4 Burgstraße Nord
- EZG 5 Burgstrasse Süd
- EZG 6 Bahn 1
- EZG 7 Bahn 2

Plangrundlage: GDI-Th, GeoBasis-DE/LVermGeo LSA, Maxar, Microsoft

Bauherr/Auftraggeber/Antragsteller:
System-Massivhaus GmbH & Co. KG
Zacharias-Hildebrandt-Straße 73
06618 Naumburg (Saale)

Planverfasser:
HPC AG Niederlassung Kassel
Niedervellmarsche Straße 30
34233 Fuldatal
www.hpc.ag

Projekt:
Erstellung eines digitalen Geländemodells für zwei Teilgebiete des Bebauungsplans 603, Naumburg

Darstellung:
Analyse der Abflussverhältnisse des Oberflächenwassers im Planungsmodell,
Teilgebiet Burgstraße

Anlage:	**2.2**	**Projekt-Nr.:**	2403709	**Planstand:**	04.02.2025
Maßstab:	1:500	**Plangröße [mm]:**	594 x 420	**gezeichnet:**	ura
Layout:	Anl_2.2_TG_BR_Planung			**geprüft:**	li
Koordinatensystem:	UTM ETRS89			**Höhensyst.:**	DHHN2016

Pfad: N:\WIN32APP\Projekte\2403709_NMB_Bad_Koesen_Joachimsthal\04_Planen\GIS\2403709_NMB_Bad_Koesen_WG_Joachimsthal.aprx