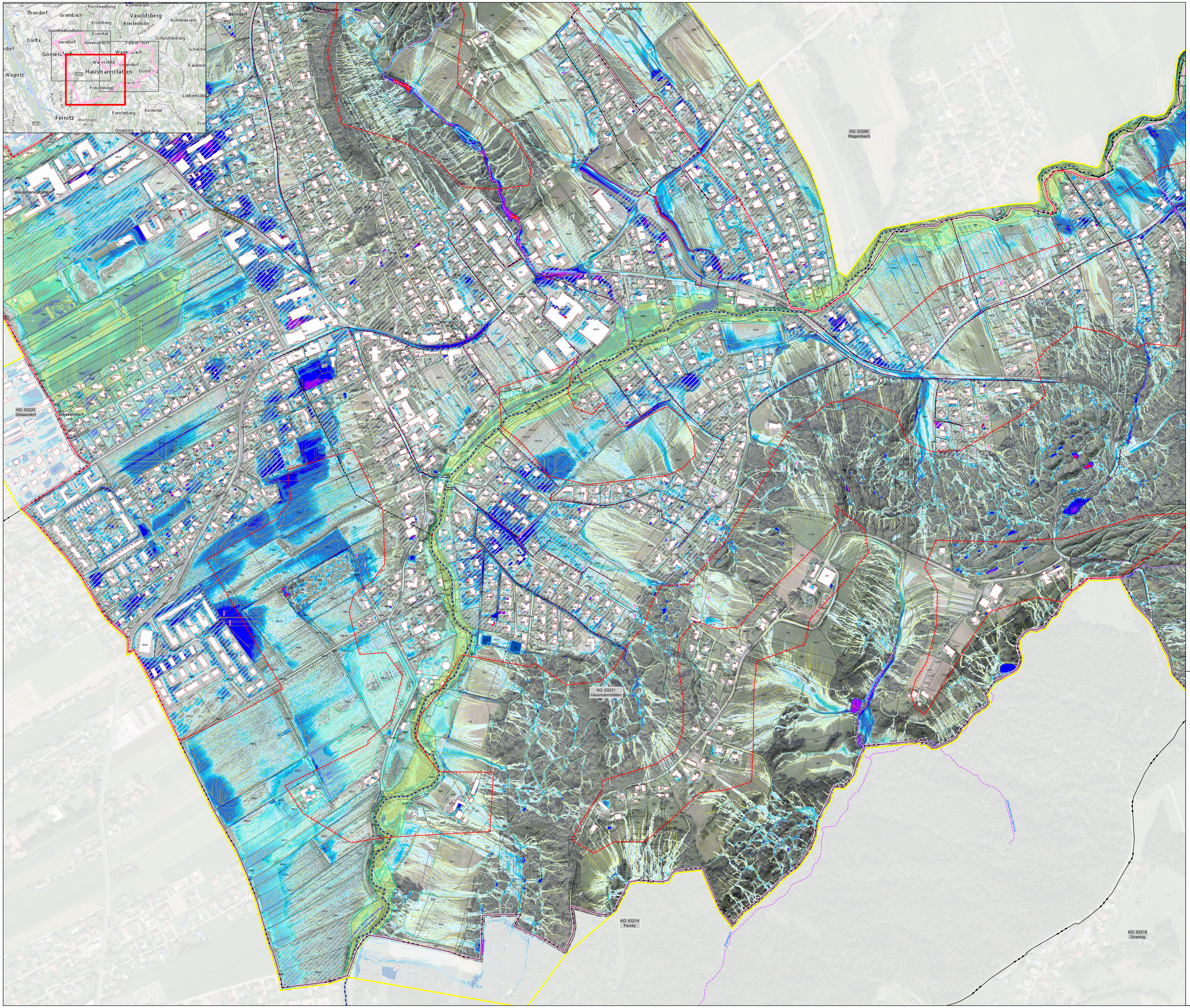

Hinweise zur Modellierung

Feinmodellierungsflächen:
Das gesamte Gemeindegebiet wird hydrodynamisch berechnet und die max. Wassertiefen des Abflussereignisses werden dargestellt. Im Feinmodellierungsgebiet erfolgt zudem eine Verfeinerung des Modells durch Durchlässe, Brücken, Regenwasserkanalisation, Mauern, Gräben, Dämmen sowie in relevanten Fällen durch eine Anpassung des Geländemodells an die aktuellen Gegebenheiten. Zudem werden die Datengrundlagen zur Erstellung des Abflussbeiwerts und des Rauigkeitsbeiwertes ergänzt und korrigiert (Gebäude, Landnutzung etc.). Die Anwendung außerhalb der Feinmodellierungsflächen ist somit nur unter Prüfung der örtlichen Gegebenheiten zulässig.

Digitales Geländemodell (DGM):
Grundlage des DGMs bildet ein gefilterter Laserscan aus einer Befliegung vom 24.11.2021. In einigen Bereichen wurde das Gelände seit dem verändert. Einige dieser Geländeänderungen sowie Mauern, Dämme und andere Feinstrukturen wurden mittels Vermessungsdaten nachgeführt.

Gewässer:
Alle Hauptgewässer und Nebengewässer, für die Hochwasserabflussberechnungen und Überflutungsbereiche vorliegen, werden durch Eintiefung aus der Berechnung ausgenommen - es gibt somit keine Überlagerung von Hochwasser und Hangwasserabfluss.

Landnutzung:
Die Landnutzung wurde aus der Digitalen Katastralmappe, der Waldmaske Steiermark und aus Geodaten der AMA übernommen und auf Basis der Orthophotos manuell korrigiert. Da die Unterscheidung zwischen Landnutzungsklassen nicht immer möglich ist, kann es im Einzelfall zu Fehlinterpretationen kommen.

Rauigkeit:
Die Rauigkeitsbeiwerte wurden von der Landnutzung abgeleitet und vor allem im Bereich von Gräben und Gewässern verfeinert.

Fließwege / gewichtet nach Einzugsgebietsgröße
Die Fließwege kumulieren an jedem Punkt jene Flächen, die zum Abfluss beitragen. Es erfolgt eine Klassifizierung nach der Größe des Einzugsgebietes.

Bereiche mit Regenwasserkanalisation (RWK):
Die RWK Bereiche wurden vereinfacht modelliert. Dabei wurde folgendes Verfahren angewandt:
- die Kanalisation wurde auf 120 lt/s/ha Niederschlagsspende bemessen (120 l/s*ha für Ebene und Hügelland und 150 l/s*ha fürs Alpenvorland)
- diese Niederschlagsspende von 120 lt/s/ha entspricht bei einem 30 jährlichen Ereignis mit 30min Regendauer einer Niederschlagshöhe von 22 mm
- Verklausungsansatz: Reduktion der 22 mm um 50 % = 11 mm, oder um 75 % = 5,5 mm
- Es werden 3 Fälle unterschieden:
  1) Zone 1: Keine Kanalisation vorhanden → keine Abminderung des Niederschlags
  2) Zone 2: Kanalisation flächendeckend vorhanden → Reduktion um 11 mm
  3) Zone 3: Kanalisation teilweise vorhanden → Reduktion um 5,5 mm

Regendauerstufen
Als Niederschlagsdauer wurden für das 10 und das 30 jährliche Ereignis die Niederschlagsdauerstufen 20 min und 30 min als Blockregen mit gleichbleibender Niederschlagsintensität festgelegt.
Für das 100 jährliche Ereignis wurden die Niederschlagsdauerstufen 5 min, 10 min, 15 min, 20 min, 30 min und 45 min als Blockregen festgelegt. Aus den Ergebnissen der jeweiligen Jährlichkeiten wurden anschließend die maximalen Wassertiefen gebildet.

Legende

Katastralgemeinde
Grundstücksgrenzen
Bauland
Gebäude

Allgemein
Feinmodellierungsflächen
Modellgrenze

Gewässerachsen
Hochwasserabfluss nicht dargestellt
Hochwasserabfluss dargestellt
stehende Gewässer

Einbauten
Verlauf bekannt
Verlauf unbekannt
Durchlassende unbekannt

Hochwasserausweisung
Anschlaglinie HQ30
Anschlaglinie HQ100
! bei Bebauung beachten: Hangwasser
! bei Bebauung beachten: Hochwasser

Fließwege nach Einzugsgebietgröße [ha]
0.05 - 1 ha
1 -10 ha
10 - 100 ha
> 100 ha

IST Zustand: max. Wassertiefen [m] 100jährlich, 15min, 30min, 45min
0,01 - 0,02
0,02 - 0,05
0,05 - 0,10
0,10 - 0,25
0,25 - 0,50
0,50 - 1,00
> 1,00

Datenquellen

GIS-Steiermark
1. Laserscan Punktwolke Oberfläche und 0.5 m Raster gefilterte Oberfläche (ohne Vegetation und Gebäude) - Befliegung: MENSURAS; 24.11.2021
2. Orthophotos (RGB/CIR) - Befliegung: August 2018
3. Kataster, Landnutzung, Gebäude (Bearbeitungsgrundlage) - Stand: Januar 2022
4. Geologische Karte - Stand: September 2019

Bundesforschungs- und Ausbildungszentrum für Wald, Naturgefahren und Landschaft (BFW)
6. Bodenformen - Stand: 2019
7. Waldmaske - Stand: 2019

Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft (BMLFUW)
8. Bemessungsniederschlag für 10a, 30a und 100a Wiederkehrintervall - Stand: Januar 2022
9. Bodentextur - Stand: Oktober 2013

AgrarMarkt Austria (AMA)
10. Landwirtschaftliche Nutzungen - Stand: Juni 2019

0 25 50 100 150 200 250 Meter

Mit Unterstützung von Bund, Land und Europäischer Union
Bundesministerium Landwirtschaft, Regionen und Tourismus
LE 14-20
Das Land Steiermark
Europäischer Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums: Hier investiert Europa in die ländlichen Gebiete.

Auftraggeber:
Marktgemeinde Hausmannstätten
Marktplatz 1-2
8071 Hausmannstätten

Hangwasserkarte 2021

Marktgemeinde Hausmannstätten

Planinhalt

Lageplan IST Zustand 100 jährliches Niederschlagsereignis, Bereich 3

Planverfasser
LUGITSCH & PARTNER ZIVILTECHNIKER GMBH
8330 Feldbach, Mozartweg 1
Tel.: +43 (0)3152 / 4534-0
Fax: +43 (0)3152 / 4534-25
office@zt.lugitsch.at
www.zt.lugitsch.at

Maßstab:	1:2.500
Datum:	18.05.2022
Gezeichnet:	Julia Hauczinger
Geprüft:	Christoph König
Geschäftszahl:	221263
Plannummer:	11
Einlage:	12
Ausfertigung:	A B C D E F G H I J K L

Datengrundlagen GIS Steiermark, 2022

Bei diesem Werk handelt es sich um das geistige Eigentum des Verfassers, das Urheberrecht an diesen Zeichnungen u. allen Beilagen verbleibt im Eigentum d. Lugitsch und Partner Ziviltechniker GmbH. Ohne schriftliche Genehmigung darf kein Teil dieser Unterlagen kopiert o. vervielfältigt u. auch nicht an dritte Personen mitgeteilt o. zugängig gemacht werden.

Gespeichert unter: U:\1_Hangwasserkarten\221263_Hausmannstaetten\2_Ausfertigung\xx_IST_Zustand.mxd