

Sturmtief „Bernd“ und seine Folgen

–

Einsatz modernster Erkundungsmethoden zur Detektion von Bodenbewegungen am Beispiel von Erftstadt-Blessem

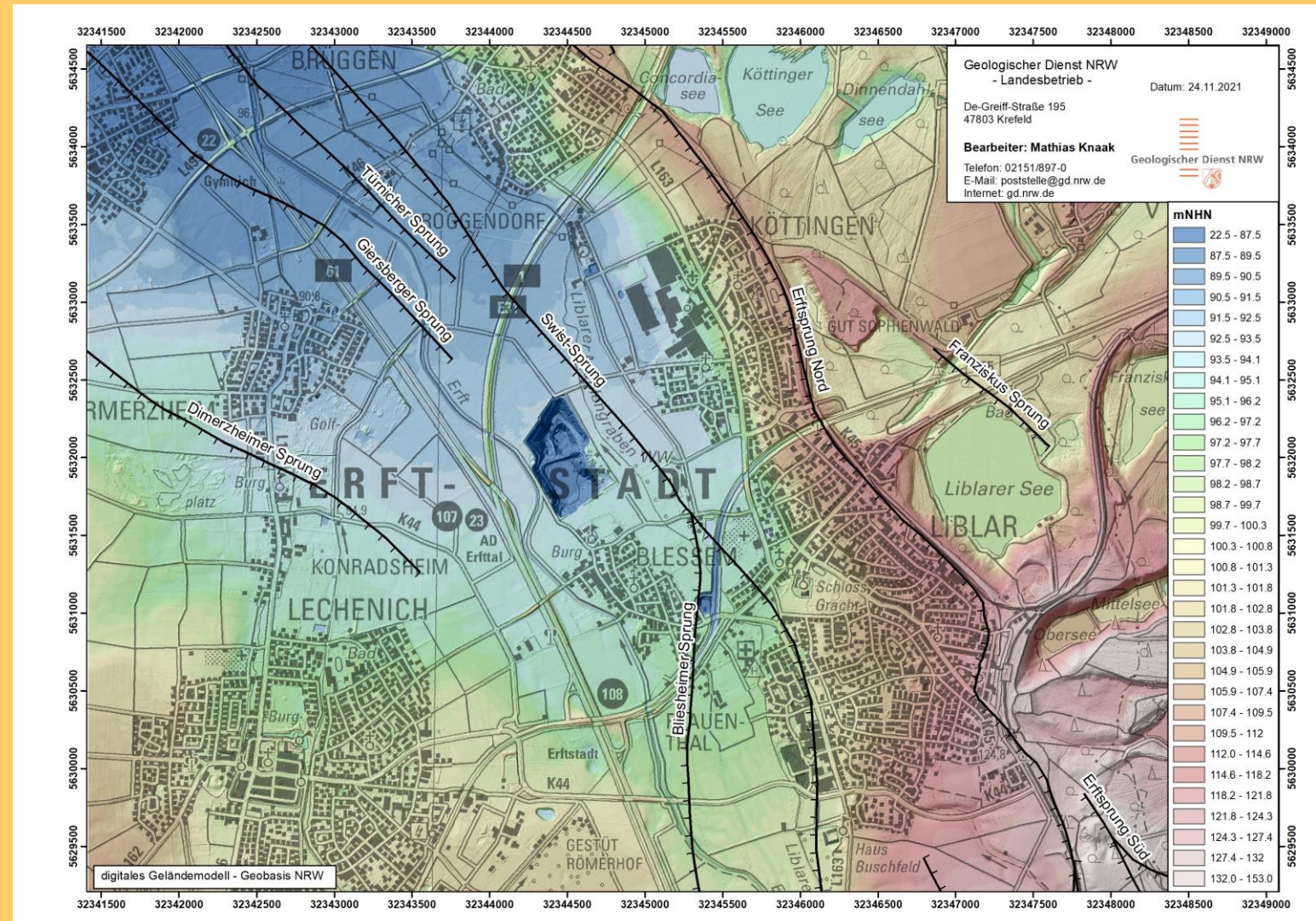
Roland Strauß & Mathias Knaak
Geologischer Dienst NRW

Ausgangssituation

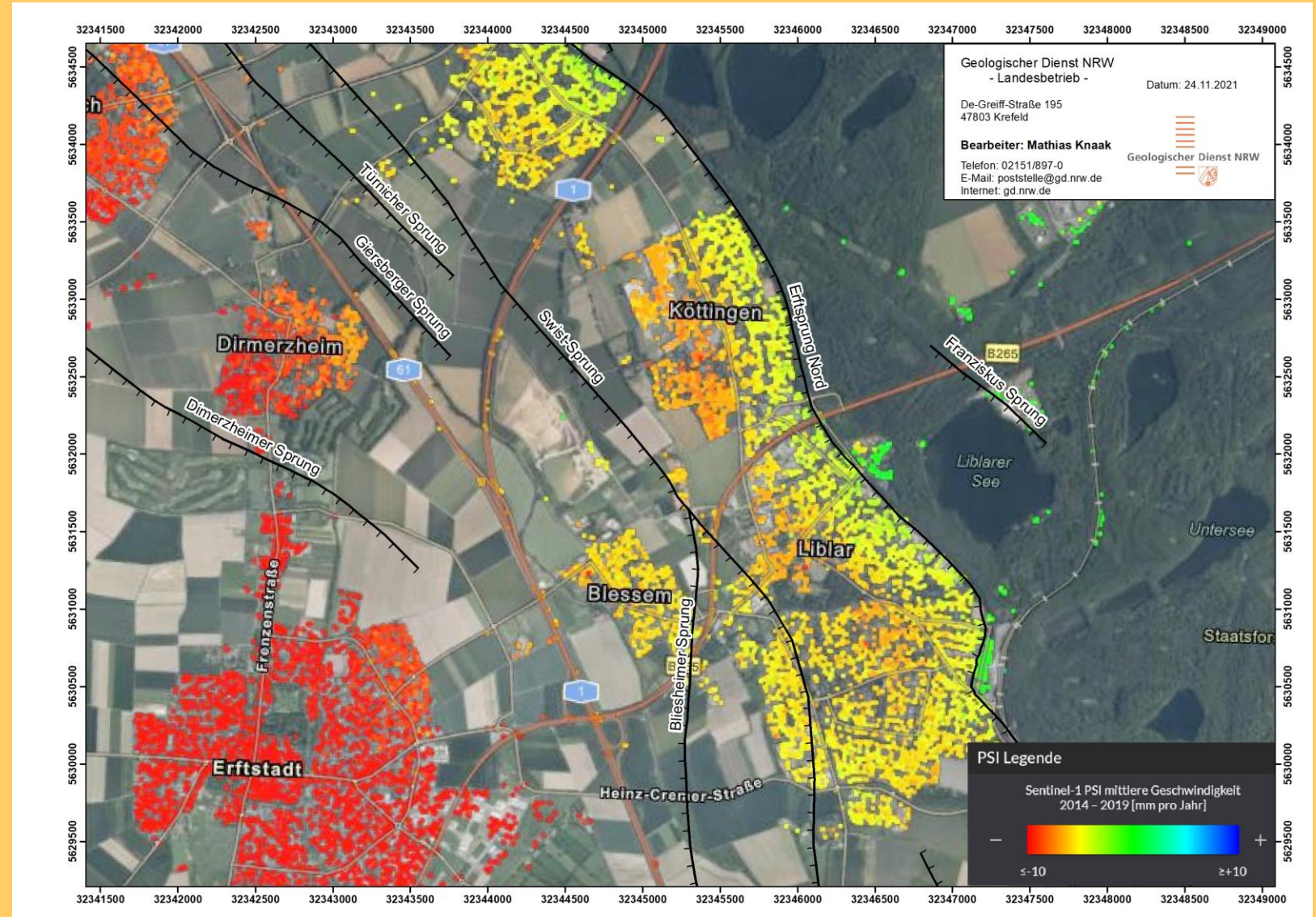


topografische Übersicht mit Eintragung der tektonischen Großstrukturen

(Datengrundlage:
Geobasis NRW,
GD NRW,
RWE Power)

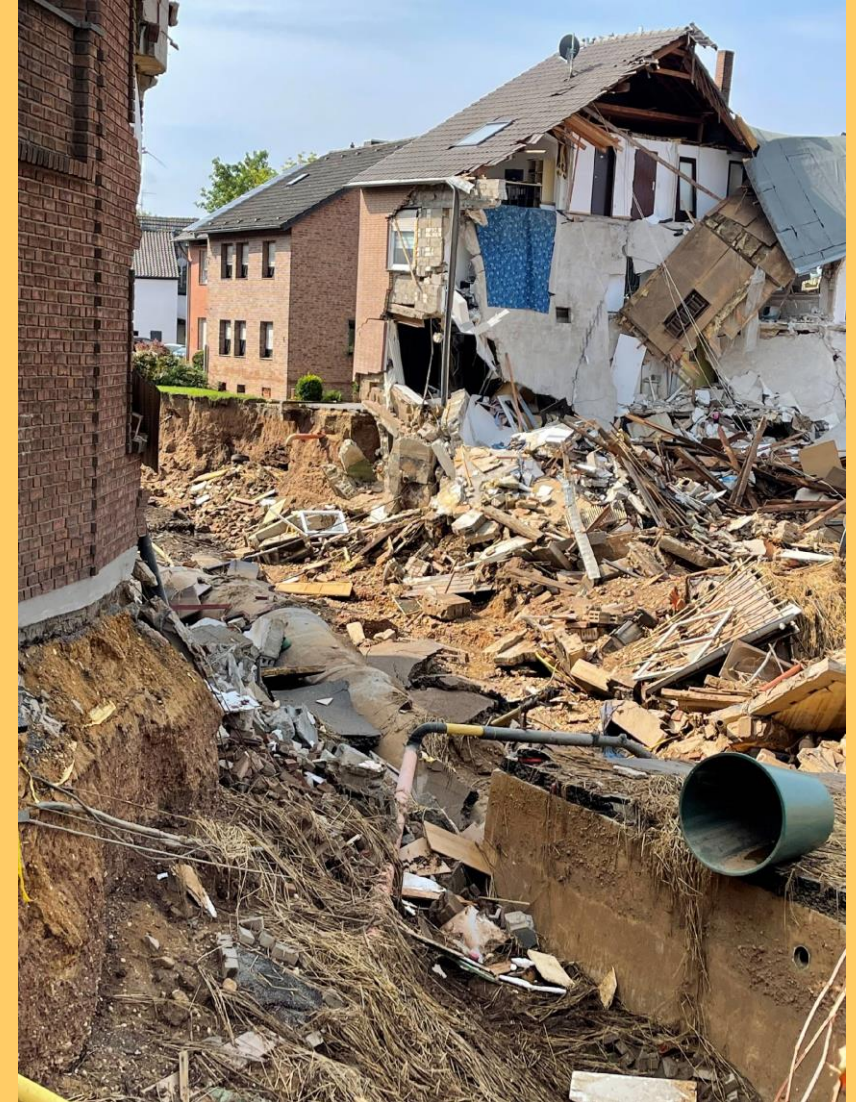


Auswertung Bodenbewe- gungsdienst Deutschland (BBD)



Schadensfall

Erosionsbereich Ecke Frauentaler- /Radmacher Straße in Erftstadt-Blessem



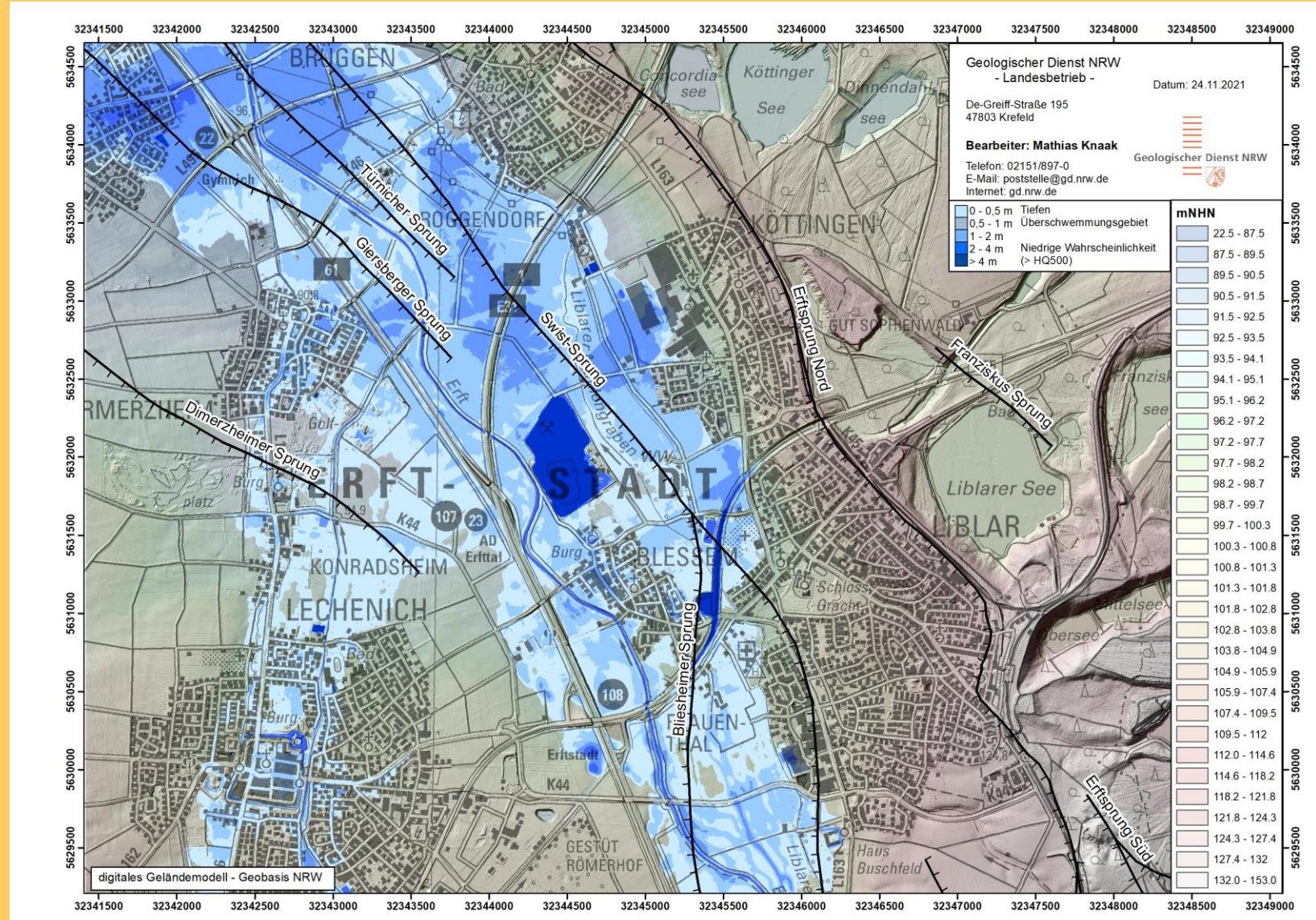


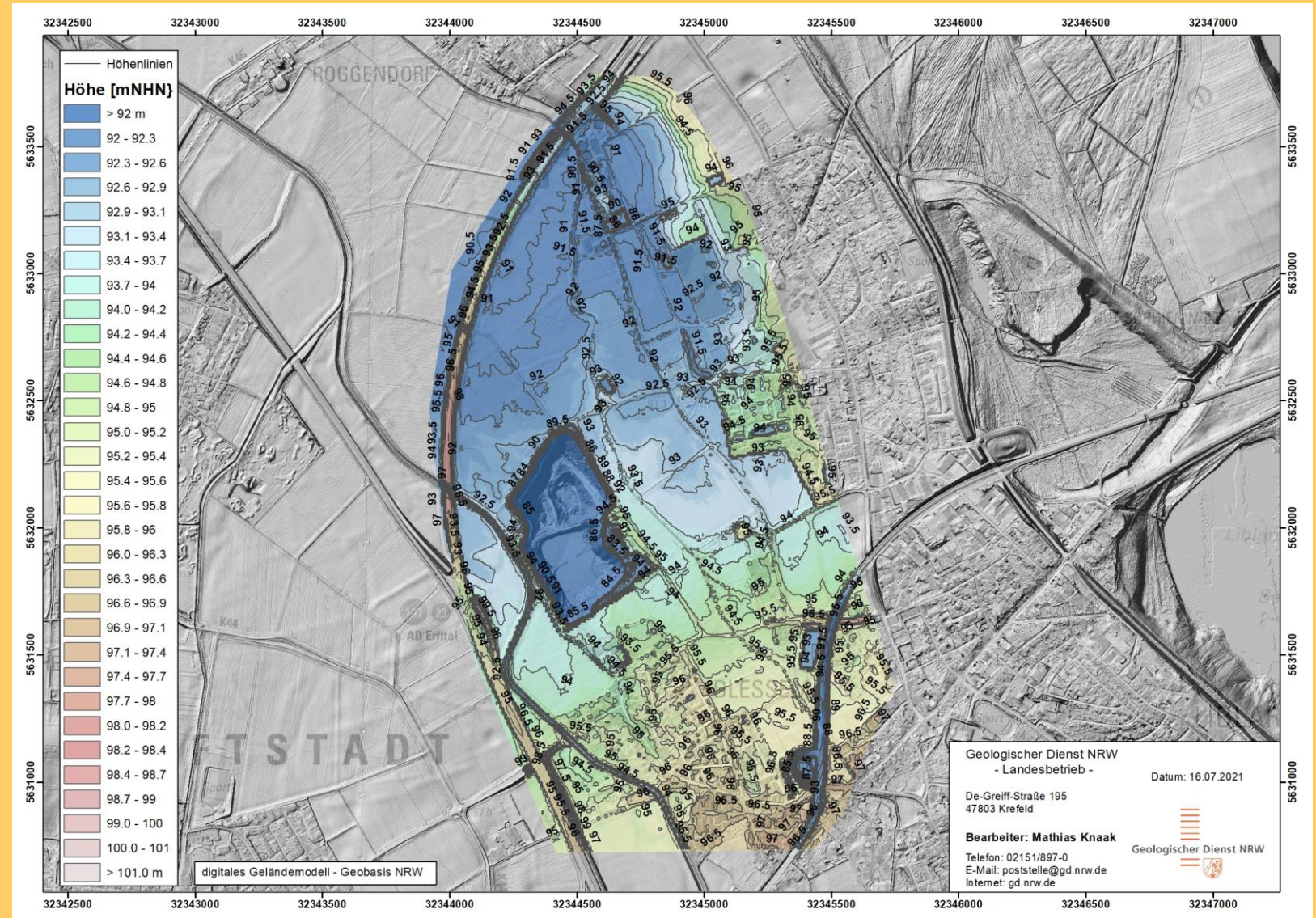
Durchbruch der Erft



gefluteter Erosionsbereich (18. Juli 2021)

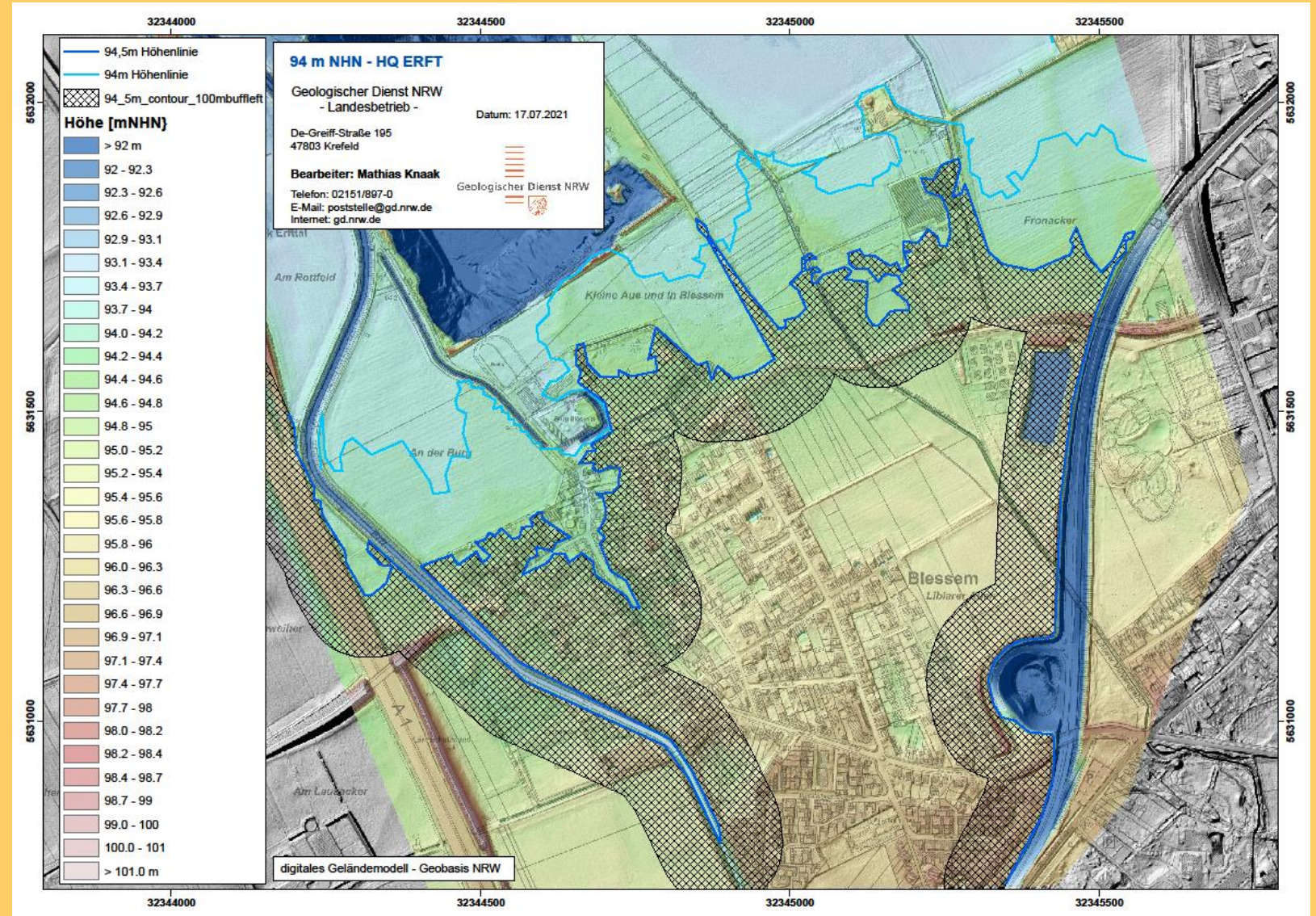








Festlegung eines 100 m breiten Schutzstreifens.

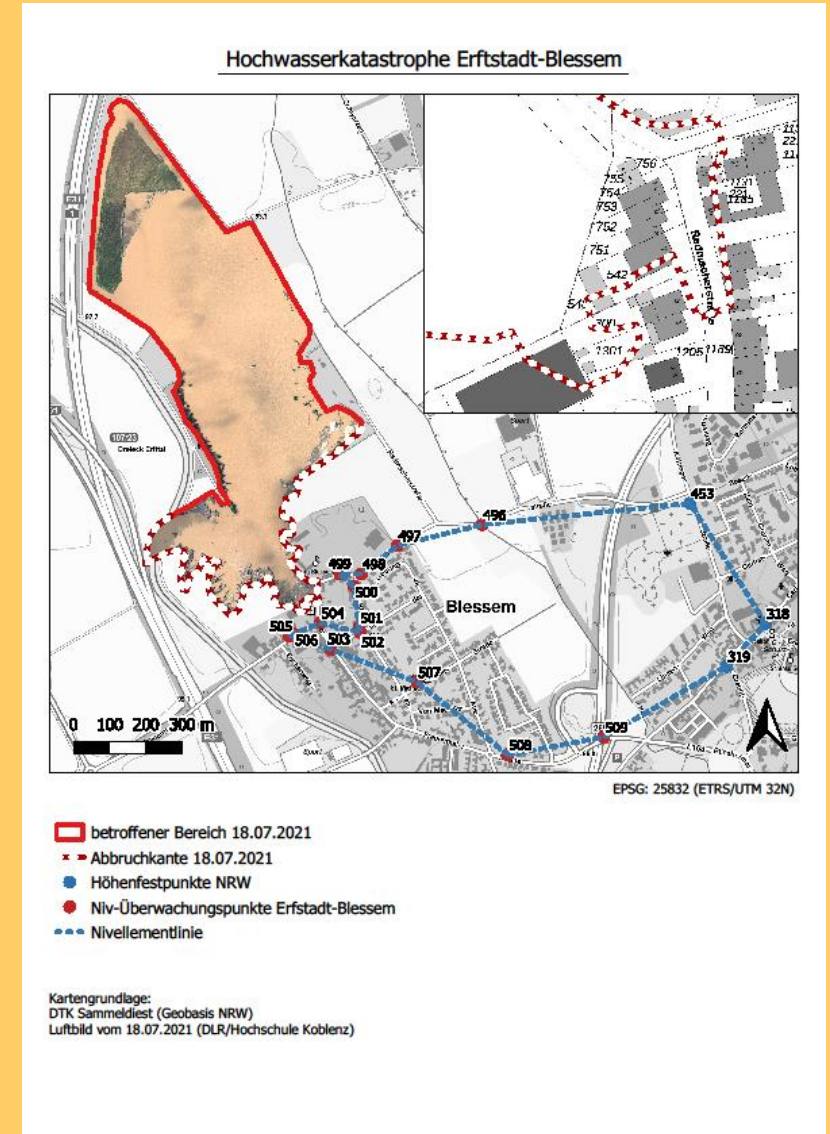


Messtechnische Überwachung

Einrichtung eines Präzisionsnivellements durch **Geobasis NRW**

Die Messwerte zeigen keine signifikanten
Senkungen.

Die Messpunkte werden in das
Landesmessnetz überführt und weiter
jährlich beobachtet.



Auswertung
Radarinterferometrie
TRE Altamira
TerraSAR-X Daten
Zeitraum
07.07. – 18.07.21

- stabil
- 2- 3 mm Senkung
- > 3 mm Senkung



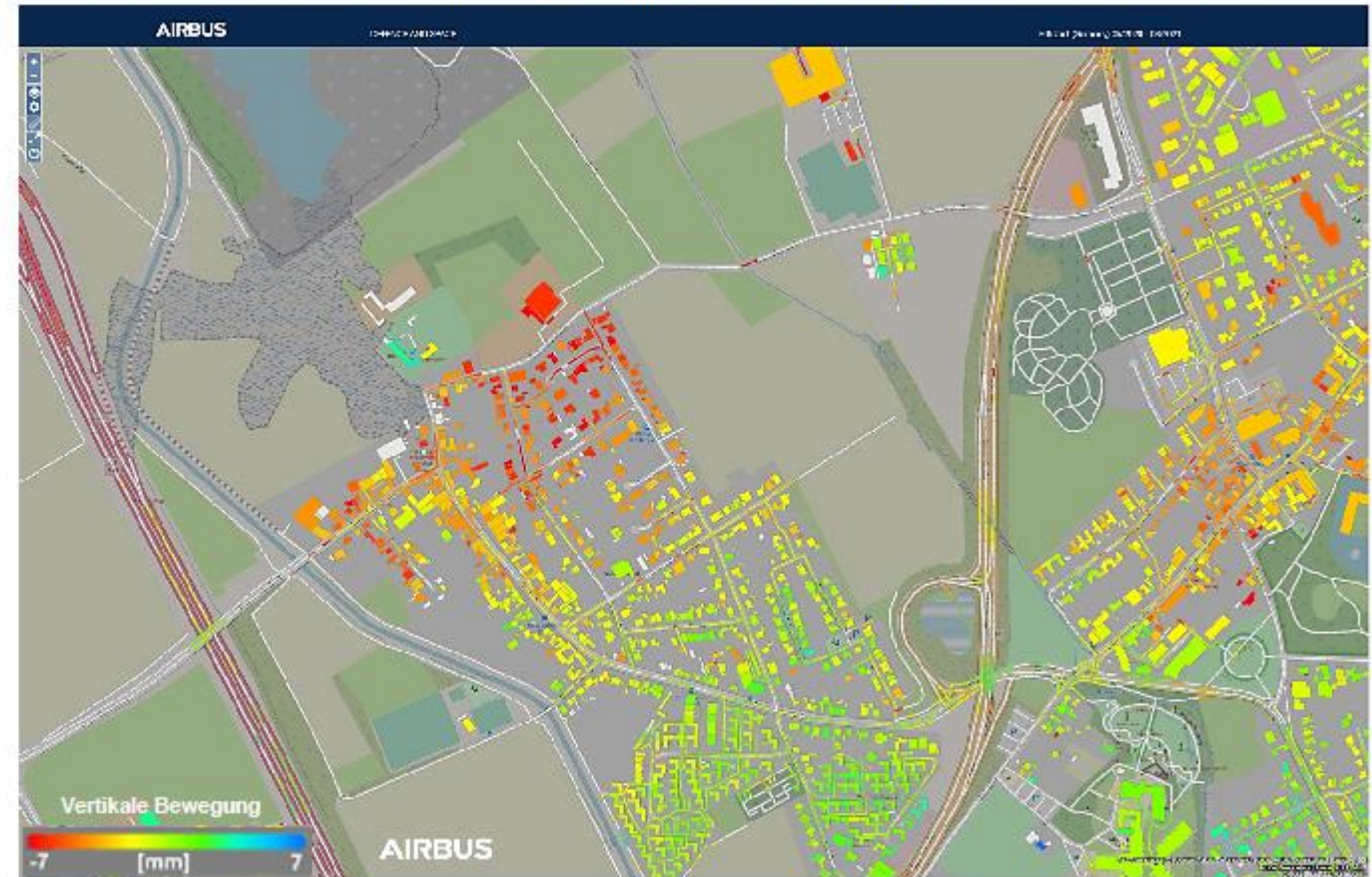
Auswertung
Radarinter-
ferometrie
Airbus
TerraSAR-X
Daten
Zeitraum
V/20 –
VIII/21

DEFENCE AND SPACE

Erfststadt Blessem: Absenkungen als Folge der Flutkatastrophe (Gebäude und Straßen)

Kumulierte Bodenbewegung
15.05.2020 - 20.08.2021

InSAR Analyse
Daten: TerraSAR-X Stripmap
Zeitraum: Mai 20 – August 21

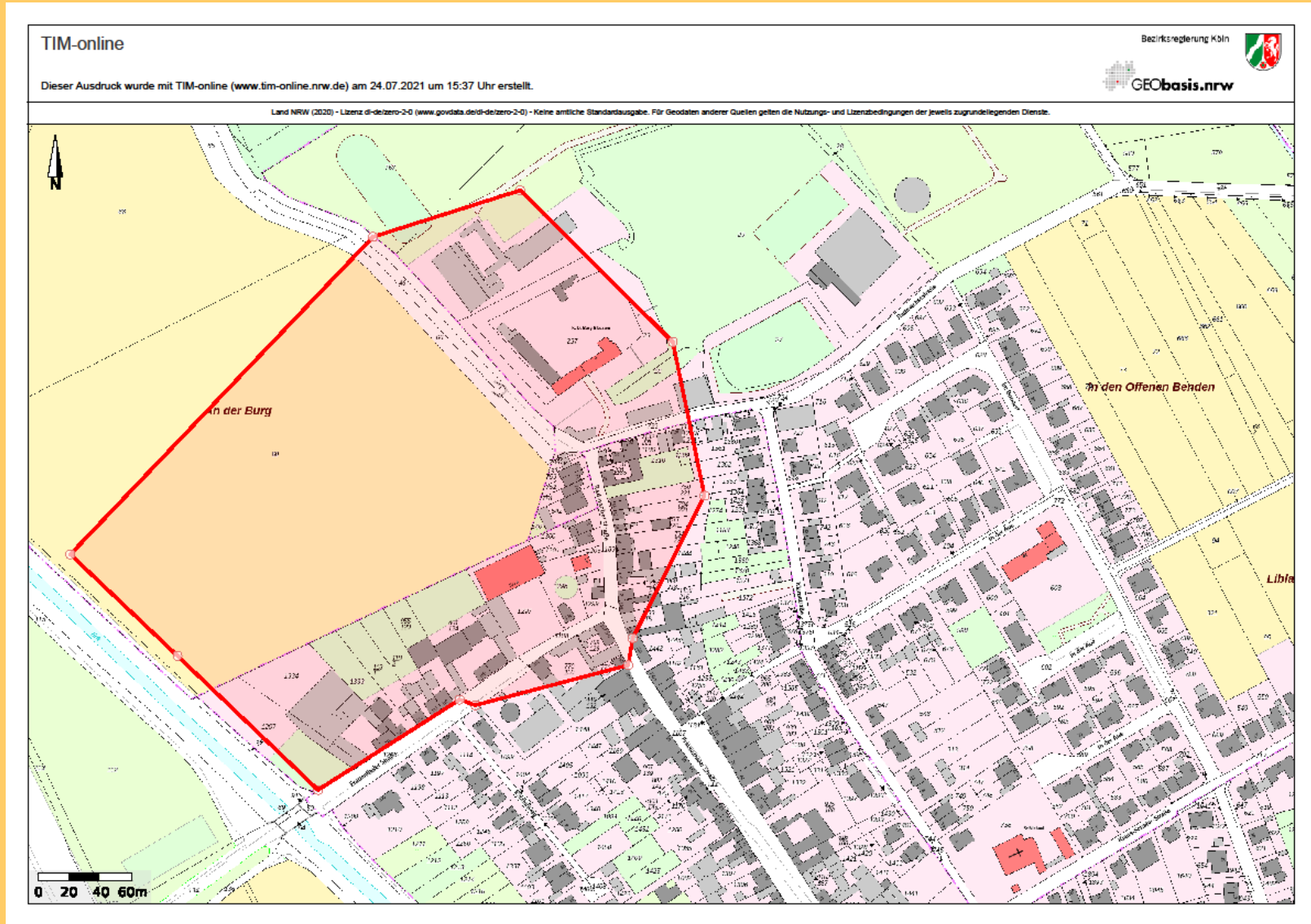


Ausblick

Sicherung der
Abbruchkanten durch
eine verdichtete
Vorschüttung von
Rohkiesmaterial mit
einer Böschungs-
neigung von 1: 3.



Festlegung der Sperrzone durch die Stadt Erftstadt. Diese wird mit dem Fortschreiten der Sicherungsmaßnahmen sukzessive verkleinert.



Dieses Beispiel zeigt, wie wichtig geowissenschaftliche Expertise seitens der Landesverwaltung in solchen Krisensituationen ist, damit schnell und sachgerecht verantwortungsvolle Entscheidungen getroffen werden können.

Danke für Ihre Aufmerksamkeit!