# Stadt Güglingen

## Starkregenuntersuchung zum Bebauungsplanverfahren „Riedfurt-West, 2. Änderung - KiTa Jakobsäcker“

13. August 2025

*Bericht*

Ingenieurbüro Winkler und Partner GmbH
Dipl.-Ing. E. Winkler • Dr.-Ing. N. Winkler • Dipl.-Ing. R. Koch • Dr.-Ing. W. Rauscher
Schloßstrasse 59 A • 70176 Stuttgart
Telefon 0711-66987-0 • Telefax 0711-66987-20
E-Mail: info@iwp-online.de • Web: www.iwp-online.de

# Inhaltsverzeichnis

**1. Vorhabensträger ..... 2**

**2. Zweck des Vorhabens ..... 2**

**3. Verwendete Unterlagen ..... 2**

**4. Beschreibung der geplanten Maßnahme ..... 2**

**5. Starkregengefahrenkarte ..... 3**

**6. Bewertung der Überflutungsgefährdung ..... 4**
6.1 Istzustand ..... 4
6.2 Plan-Zustand ..... 5

# Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Überflutungstiefen 5
Tabelle 2: Fließgeschwindigkeiten 5
Tabelle 3: Wasserspiegel 5

# Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Bebauungsplan KiTa Jakobsäcker [2] ..... 3
Abbildung 2: Ermittelte Überflutungstiefen und Fließgeschwindigkeiten des Istzustands im Bereich des Bebauungsplan KiTa Jakobsäcker bei einem außergewöhnlichen Ereignis [1] .. 4

# 1. Vorhabensträger

Die Stadt Güglingen beauftragte am 07.08.2025 auf Grundlage des Angebots vom 07.08.2025 das Ingenieurbüro Winkler und Partner GmbH, Stuttgart mit der Durchführung einer Starkregenuntersuchung zum Bebauungsplan „Riedfurt-West, 2. Änderung - KiTa Jakobsäcker“.

*Auftraggeber:*
Stadt Güglingen
Marktstraße 19-21
74363 Güglingen

*Gutachter:*
Ingenieurbüro Winkler und Partner GmbH (IWP)
Schloßstraße 59a
70176 Stuttgart

# 2. Zweck des Vorhabens

Für die Stadt Güglingen liegt seit April 2024 ein kommunales Starkregenrisikomanagement vor. Die Starkregengefahrenkarten zeigen mäßige Überflutungen im Bereich des Bebauungsplans „Riedfurt-West, 2. Änderung - KiTa Jakobsäcker“.

Im Zuge der vorliegenden Untersuchung wird untersucht, welche Auswirkungen der Bebauungsplan auf den Starkregenabfluss hat.

Für die vorliegende Untersuchung wurde das Höhensystem DHHN2016 (Höhenstatus 170) und für den Lagebezug das System nach ETRS 89 UTM Zone 32N zugrunde gelegt.

# 3. Verwendete Unterlagen

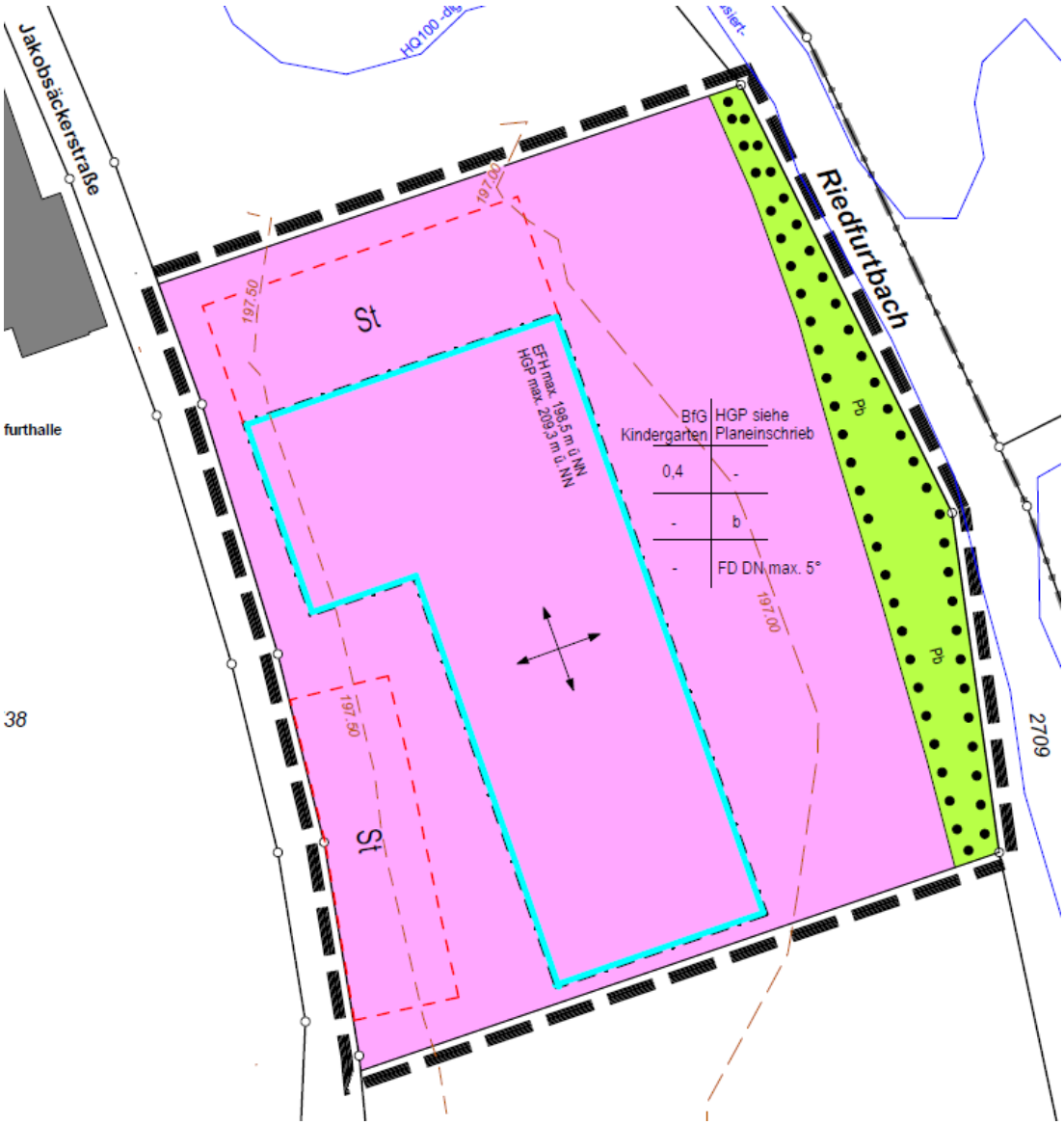
Zur Bearbeitung standen folgende Unterlagen zur Verfügung:

- Stadt Güglingen: Starkregenrisikomanagement für die Stadt Güglingen, erstellt von IWP, April 2024 [1]
- Stadt Güglingen: Bebauungsplan „Riedfurt-West, 2. Änderung - KiTa Jakobsäcker“, erstellt von Käser Ingenieure, 13.04.2025 [2]

# 4. Beschreibung der geplanten Maßnahme

Das Bauvorhaben KiTa Jakobsäcker befindet sich westlich von Frauenzimmern, Stadt Güglingen zwischen dem Riedfurtbach und der Jakobsäckerstraße. Auf einem Teil des Flurstücks 2713 (siehe nachfolgende Abbildung).

**Abbildung 1: Bebauungsplan KiTa Jakobsäcker [2]**




## 5. Starkregengefahrenkarte

Für die Simulation der Starkregengefahrenkarten wurde die ArcGIS-Erweiterung FloodArea$^{HPC}$-Desktop, Version 11.4 der geomer GmbH und der Ruiz Rodriguez + Zeisler + Blank Gbr verwendet. Zur Anwendung von FloodArea wird ArcMap 10.8 von ESRI genutzt. FloodArea ist ein vereinfachtes, zweidimensionales hydraulisches Modell. Die Überflutungstiefen beim außergewöhnlichen Niederschlagsereignis für den Istzustand sind der nachfolgenden Abbildung zu entnehmen.

**Abbildung 2: Ermittelte Überflutungstiefen und Fließgeschwindigkeiten des Istzustands im Bereich des Bebauungsplan KiTa Jakobsäcker bei einem außergewöhnlichen Ereignis [1]**

Für das Untersuchungsgebiet wurden beim außergewöhnlichen Niederschlagsereignis eine Niederschlagsmenge von 60 mm/h zugrunde gelegt.

# 6. Bewertung der Überflutungsgefährdung

## 6.1 Istzustand

Im Istzustand kommt es beim außergewöhnlichen Ereignis zu einem Zustrom zum geplanten Bebauungsplan von Westen. Das zuströmende Wasser fließt über die Jakobsäckerstraße und das Flurstück 2713 dem Riedfurtbach zu.

In den folgenden Tabellen sind die Werte für Überflutungstiefen, Wasserspiegel und Fließgeschwindigkeiten an den Punkten, die in Abbildung 1 dargestellt

sind, aufgelistet. Für jeden Punkt von A-D können die Werte für das jeweilige Szenario entnommen werden.

**Tabelle 1: Überflutungstiefen**

| Punkte | Überflutungstiefen [m] | | |
|---|---|---|---|
| Szenario | SEL | AUS | EXT |
| A | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| B | 0,00 | 0,00 | 0,02 |
| C | 0,01 | 0,07 | 0,21 |
| D | 0,00 | 0,01 | 0,17 |

**Tabelle 2: Fließgeschwindigkeiten**

| Punkte | Fließgeschwindigkeiten [m/s] | | |
|---|---|---|---|
| Szenario | SEL | AUS | EXT |
| A | 0,11 | 0,12 | 0,16 |
| B | 0,00 | 0,01 | 0,07 |
| C | 0,02 | 0,17 | 0,56 |
| D | 0,00 | 0,00 | 0,88 |

**Tabelle 3: Wasserspiegel**

| Punkte | Wasserspiegel [müNHN] | | |
|---|---|---|---|
| Szenario | SEL | AUS | EXT |
| A | 197,84 | 197,84 | 197,85 |
| B | 197,69 | 197,69 | 197,71 |
| C | 197,27 | 197,34 | 197,48 |
| D | 197,81 | 197,82 | 197,98 |

Für das seltenen Ereignis (30-jährliches Niederschlagsereignis 41 mm/h) besteht für den geplanten Kindergarten keine Gefährdung. Beim außergewöhnlichen Ereignis (100-jährliches Niederschlagsereignis 60 mm/h) besteht eine geringe Überflutungsgefährdung im südlichen Bereich, wo das Gebäude errichtet werden soll. Hier ist mit durchschnittlich 0,05 m Überflutungstiefe zu rechnen. Beim extremen Ereignis (128 mm/h) ist von einer größeren Betroffenheit auszugehen. Hier werden im südlichen Bereich Überflutungstiefen von bis zu 0,20 m und Fließgeschwindigkeiten von knapp 1 m/s erreicht.

## 6.2 Plan-Zustand

Da die Überflutungsgefährdung für den Bereich des Bebauungsplans im Istzustand für das seltene und außergewöhnliche Ereignis als sehr gering einzustufen ist, wurden keine Simulationen angestrebt.

Dennoch sollten für den Starkregenfall Vorkehrungen getroffen werden:

- Es wird empfohlen, für die EFH zum Schutz des geplanten Gebäudes zu den berechneten Wasserspiegelhöhen einen Freibord von mindestens 0,2 m einzuhalten. Das bedeutet beim extremen Ereignis eine EFH von

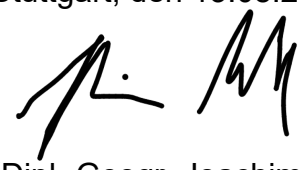
mindestens 198,20 müNHN (maximaler Wasserspiegel 197,98 müNHN + Freibord von 0,2 m).
- Die Außenanlagen sind so zu gestalten, dass das Oberflächenwasser schadfrei in Richtung Riedfurtbach abfließen kann.

# 7. Fazit

Bei dem geplanten Bauvorhaben ist eine EFH von 198,50 müNHN vorgesehen. Diese ist 0,3 m über der empfohlenen Mindesthöhe von 198,20 müNHN. Somit befindet sich das Gebäude außerhalb der Überflutungen, auch bei einem extremen Starkregenereignis. Eine Gefährdung des geplanten Gebäudes bei einem extremen Abflussereignis kann dadurch ausgeschlossen werden.

Eine Schlechterstellung für An- bzw- Unterlieger durch die geplante Baumaßnahme tritt im Starkregenfall nicht ein.

aufgestellt:
Dipl.-Geogr. Joachim Liedl
Stuttgart, den 13.08.2025



(Dipl.-Geogr. Joachim Liedl)