

Starkregenbetrachtung
zum vorhabensbezogenen Bebauungsplan
„Kinberg Resort“

Markt Scheidegg

Erläuterungsbericht

Projekt-Nr.: X26027.A1

Aufgestellt: 19.02.2026

88410 Bad Wurzach

Sachbearbeiterin: B.Eng. Melissa Röck



| FASSNACHT | | | |
| INGENIEURE

1 Anlass

Für das Bauvorhaben der SBB Hotel GmbH „Kinberg Resort Scheidegg“ im Norden von Scheidegg, soll die Gefährdung durch Hangwasser und mögliche Auswirkungen infolge des Neubaus auf die Betroffenheit Dritter untersucht werden. Das Ingenieurbüro Fassnacht wurde von der BreFa Baunternehmung GmbH mit der Analyse der hydrologischen Bedingungen im für das Bauvorhaben relevanten Bereich beauftragt.

2 Grundlagen

Als Grundlage wurden die vom Land Bayern frei zur Verfügung gestellten Daten des digitalen Geländemodells (DGM) und ALKIS-Daten verwendet. Zudem wurde die Lage der Gebäude und geplante Höhen einem von der Alpstein GmbH 87509 Immenstadt zur Verfügung gestellten Planpaket entnommen.

- Digitales Geländemodell - DGM1 ⁽¹⁾
- ALKIS-Daten ⁽¹⁾
- Planungsunterlagen:
 - 196-VRS-3-10-ALP-LP-XX Lageplan georef_260210.dwg
 - 196-VRS Kinberg Resort Scheidegg_Gebäude+Gelände_nur Flächen_260211.ifc

⁽¹⁾ Bayerisches Landesamt für Digitalisierung, Breitband und Vermessung. (o. J.). *Nutzungsbedingungen*. CC BY 4.0. Haftungsausschluss: Es wird keine Haftung für die Richtigkeit und Vollständigkeit der bereitgestellten Daten übernommen. Abgerufen am 9. Februar 2026, von <https://www.geodaten.bayern.de/odd/m/3/html/nutzungsbedingungen.html>

3 Betrachtung Hangwasser

3.1 Beschreibung Einzugsgebiet

Das hydrologische Einzugsgebiet wurde mit einer so genannten Fließweganalyse abgegrenzt. Hierbei kann die vorhandene Topographie anhand von Geländemolldaten ausgewertet werden und es werden zu erwartende Fließwege aufgezeigt. Der betrachtete Bereich (rot) befindet sich auf einem Hügel, sodass sich das Einzugsgebiet (gelb) zum größten Teil ausschließlich aus der betrachteten Fläche selbst ergibt. Lediglich im Norden ragt das Einzugsgebiet von insgesamt ca. 7 ha ein wenig über den betrachteten Bereich hinaus.

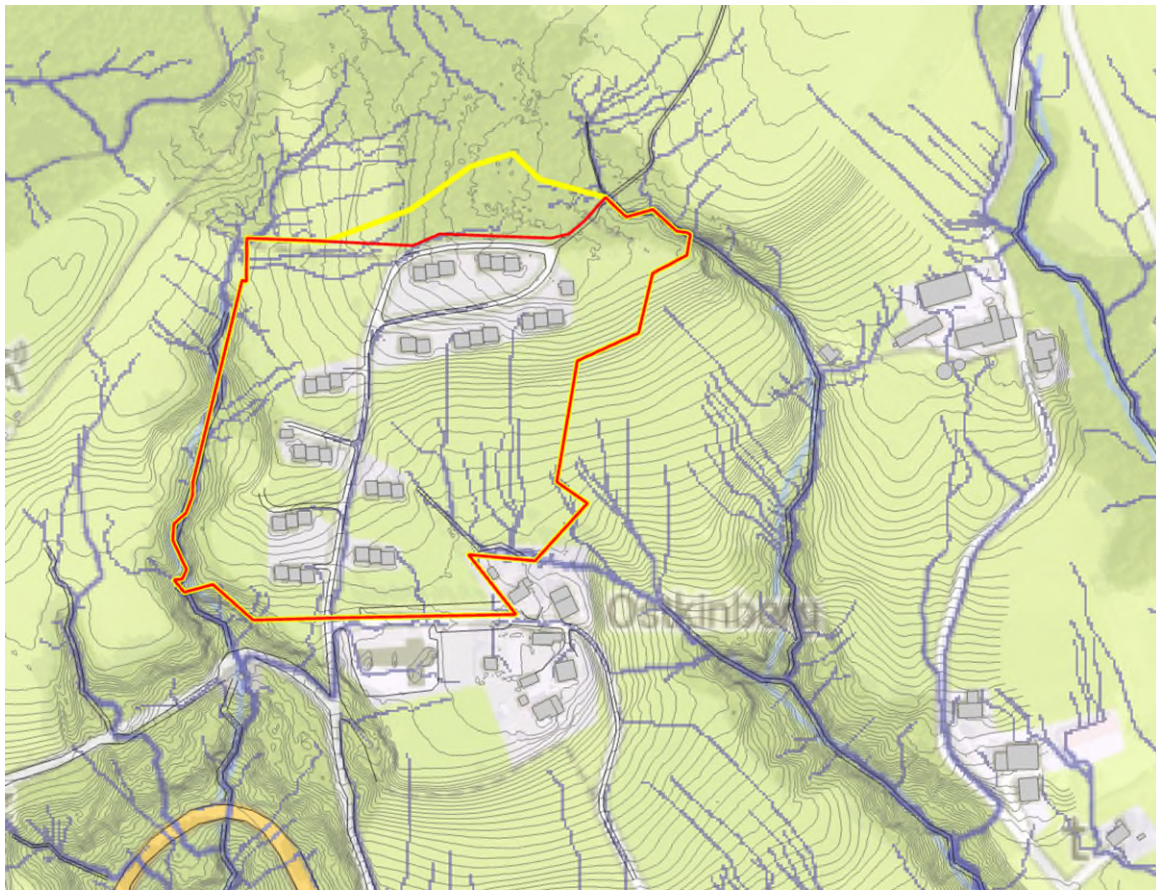


Abbildung 3.1: Hydrologisches Einzugsgebiet (gelb) des betrachteten Bereichs (rot)

3.2 Vorgehen

Für den Modellaufbau des Starkregengutachtens wurde als Basis das DGM 1 aus dem Open-Data Portal der Bayerischen Vermessungsverwaltung verwendet. Um Höhengsprünge, z.B. an Bordsteinkanten, besser im vereinfachten Simulationsmodell abzubilden, wurden Bruchkanten eingearbeitet. Die ALKIS-Gebäude wurden als Fließhindernisse betrachtet, um deren Einfluss auf die Wasserführung realistisch zu berücksichtigen. Gebäude, die hangseitig überströmbar sind wurden als Hindernisse entfernt.





Anhand der ALKIS-Daten (Tatsächliche Nutzung) erfolgte eine Ableitung der Oberflächenbeschaffenheit zur Festlegung entsprechender Rauheitswerte, die in die Berechnungen einfließen. Analog wurden Abflussparameter für die verschiedenen Nutzungsarten abgeleitet und berücksichtigt.

Die Betrachtung erfolgt in Anlehnung an den Leitfaden zu „Konzepten zum kommunalen Sturmflut-Risikomanagement“. Es wurde ein 100-jährlicher Modellregen aus KOSTRA-DWD-2020 nach DVWK-Verteilung mit einer Dauerstufe von einer Stunde zur Überregnung als maßgeblichen Lastfall verwendet.

Um die Auswirkungen der Planung darzustellen, wurden die Gebäude sowie Geländemodellierungen entsprechend der zur Verfügung gestellten Planunterlagen in das Simulationsmodell eingearbeitet.

Die Ergebnisse der Überflutungstiefen werden mit folgender Symbolisierung dargestellt. Es ist zu beachten, dass die Überflutungstiefen erst ab 5 cm dargestellt werden.

Maximale Überflutungstiefen

	5 - 10 cm
	> 10 - 50 cm
	> 50 - 100 cm
	> 100 cm

3.3 Ergebnisse

Im Rahmen des Starkregengutachtens muss einerseits die Starkregengefährdung für die geplante Maßnahme selbst geprüft werden. Andererseits muss im Hinblick auf das Verschlechterungsverbot sichergestellt werden, dass sich durch die bauliche Veränderung keine Verschlechterung für Dritte ergibt.

Abbildung 2 zeigt links die Überflutungssituation, die sich bei einem 100-jährlichen Regenereignis im Plangebiet mit dem aktuellen Bestandsgelände einstellen würde. Rechts ist die Situation nach Einarbeitung der Planung dargestellt.

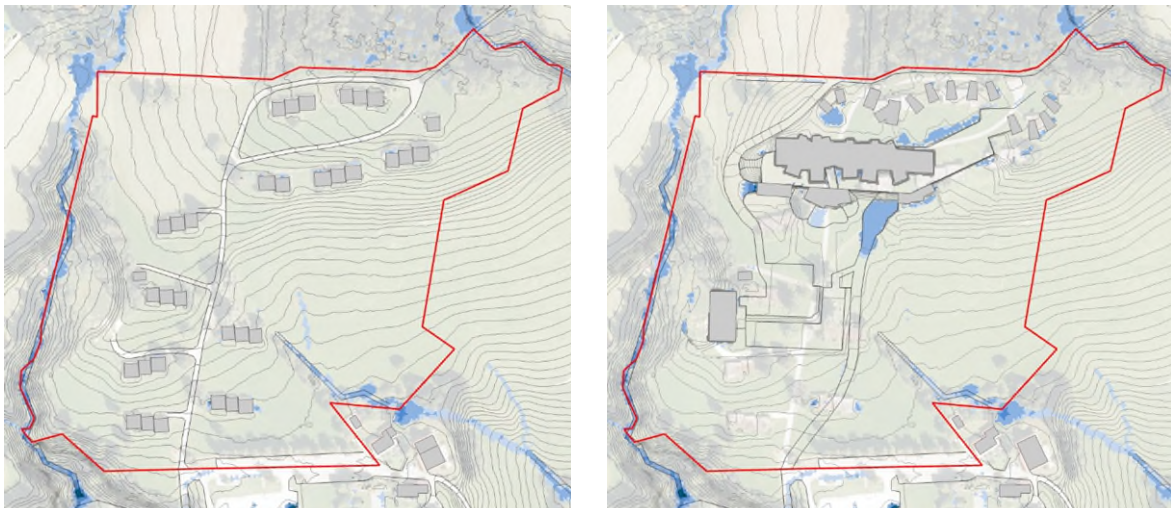


Abbildung 3.2: Maximale Überflutungstiefen im Bestand (links) und in der Planung (rechts), bei einem 100-jährlichen Regenereignis

Für eine bessere Veranschaulichung der Auswirkung des Bauvorhabens zeigt Abbildung 3 die Differenz der Überflutungstiefen bei einem 100-jährlichen Modellregen zwischen Bestand und Planung.

Gelb- und Orangetöne kennzeichnen hierbei Verschlechterungen, das heißt eine Erhöhung der Überflutungstiefen im Vergleich zum Bestand, während Grüntöne Verbesserungen anzeigen. Die Differenzen werden erst ab 2 cm dargestellt, um modelltechnische Ungenauigkeiten auszublenden.

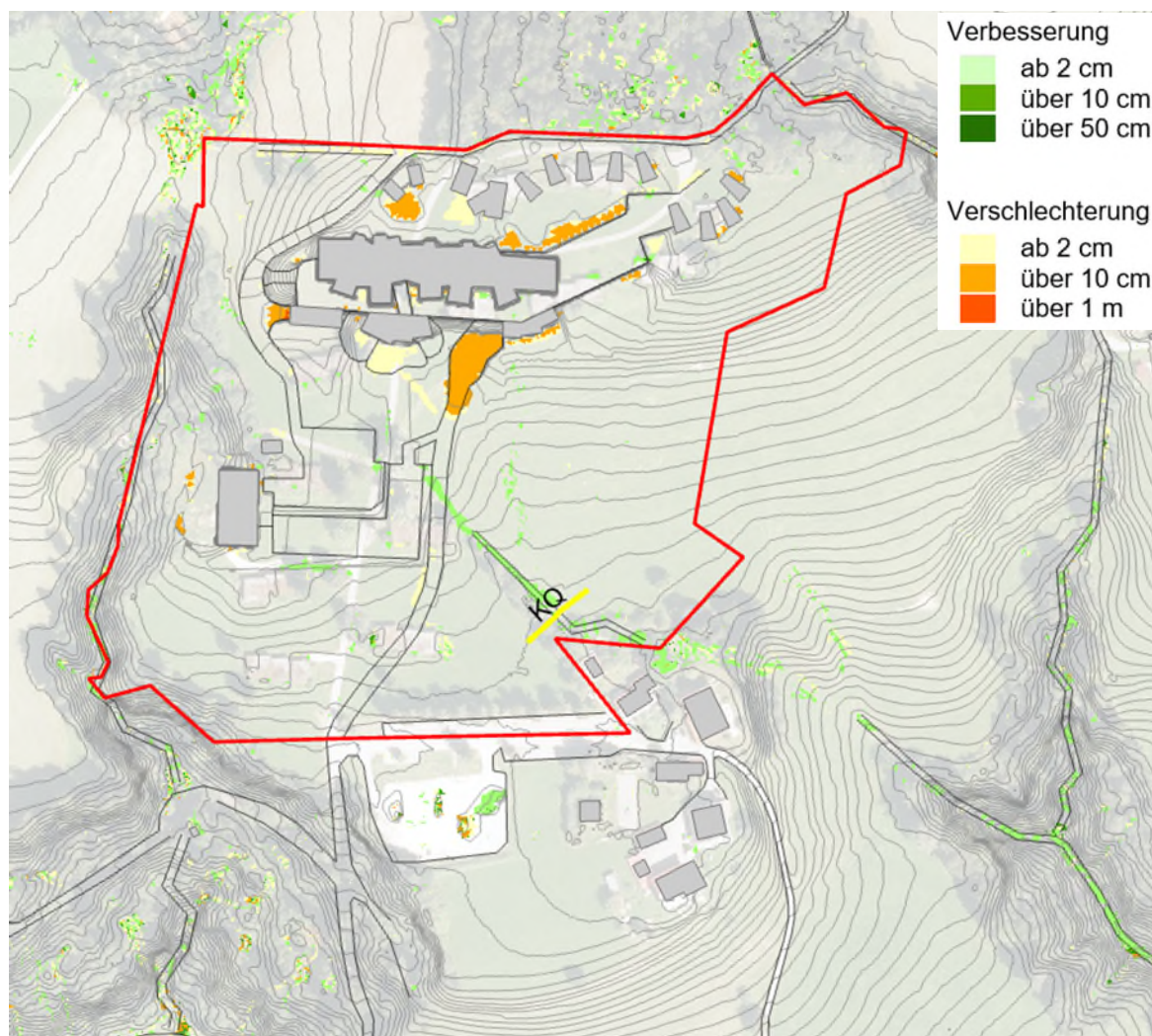


Abbildung 3.3: Planzustand mit Darstellung der Differenz der maximalen Überflutungstiefen bei einem 100-jährlichen Regenereignis mit Position des Kontrollquerschnitts

Anhand eines Kontrollquerschnitts KQ wird die Auswirkung auf den einzigen Fließweg, der im Unterlauf auf Gebäude trifft, analysiert (Position siehe Abbildung 3.3). Das Diagramm in Abbildung 3.4 zeigt den Ganglinienvergleich zwischen Bestands- und Planzustand bei dem betrachteten 100jährigen Ereignis. Es wird deutlich, dass der Abfluss im Planzustand geringer ist als im Bestand. Daraus kann abgeleitet werden, dass aus der baulichen Veränderung keine Verschlechterung für Unterlieger resultiert.

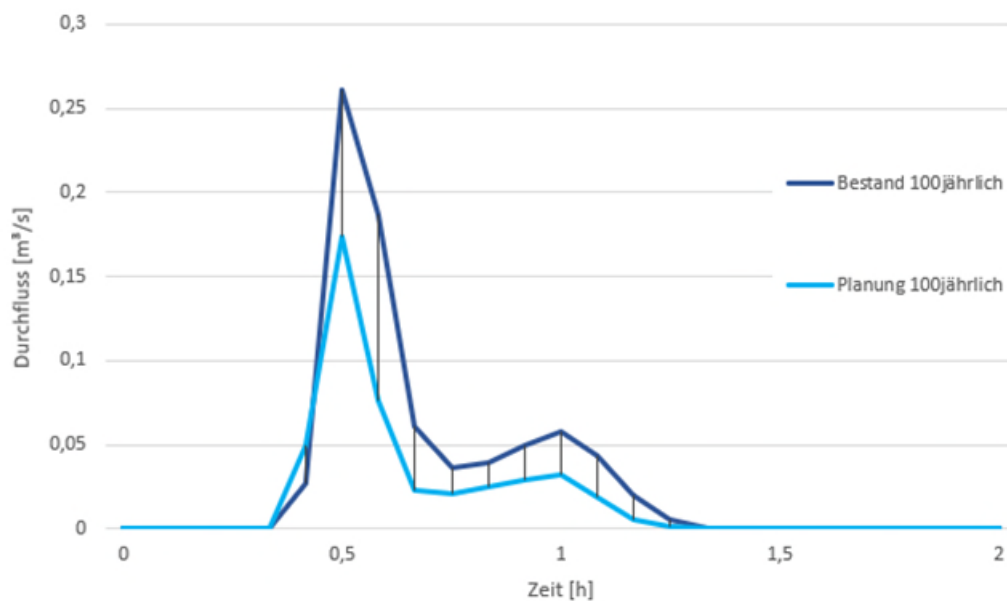


Abbildung 3.4: Vergleich des Abflusses anhand eines Kontrollquerschnittes unterhalb des Plangebiets

4 Auswertung und Zusammenfassung

Die Auswertung der Ergebnisse zeigt zunächst, dass sich die geplante Baumaßnahme nicht negativ auf Dritte auswirkt. Der Durchfluss in den Gräben im Unterlauf wird sogar geringfügig vermindert. Dies rührt daher, dass im veränderten Plangebiet selbst mehr Wasser zurückgehalten wird. Wasser staut sich in den abschüssigen Zuwegungen zum Gebäude hin (bis zu 1 m) sowie auf der Hangseite des riegelartigen Hauptgebäudes ein (bis zu 50 cm). Bei der Planung sollte sichergestellt werden, dass diese Aufstauungen keine Schäden am Gebäude verursachen können. Eine Vorabstimmung mit dem Architekturbüro ergab Möglichkeiten, die Anstauungen am Gebäude durch entsprechende Geländemodellierungen zu verhindern. Dies kann so erfolgen, dass sich auch daraus keine Verschlechterung für Unterlieger ergeben kann.