

von oben **BeWundern**

Hohentwiel

Der Hohentwiel ist eine der größten und ältesten Festungsanlagen Deutschlands. Die Festungsruine war Residenz der Herzöge von Schwaben, einfache Ritterburg, württembergische Landesfestung und Staatsgefängnis. Sie sitzt auf dem 686 m hohen vulkanischen Hohentwiel (bei Singen, Bodensee) und ist dadurch von steil abfallenden Felsen geschützt. Darüber hinaus war das neun Hektar große Gelände durch gewaltige Festungsbauwerke gesichert.



Abb.1: Festung auf imposantem Vulkanfelsen (www.festungsrueine-hohentwiel.de)

*von oben **BeW**undern*

Die LGL Luftbilder verraten leider nicht so viel über das Gelände, weil der Felskegel mit Wälder bedeckt ist.



Abb.2: Digitale True Orthophoto (LGL)

von oben **BeW**undern

Die Fernerkundung bietet jedoch die Möglichkeit, durch Laserscanning das digitale Geländemodell so detailliert zu berechnen (Gitterweite bis zu 25cm), sodass die gewaltigen Zacken der sternförmigen Befestigung noch an vielen Stellen zu erkennen sind.

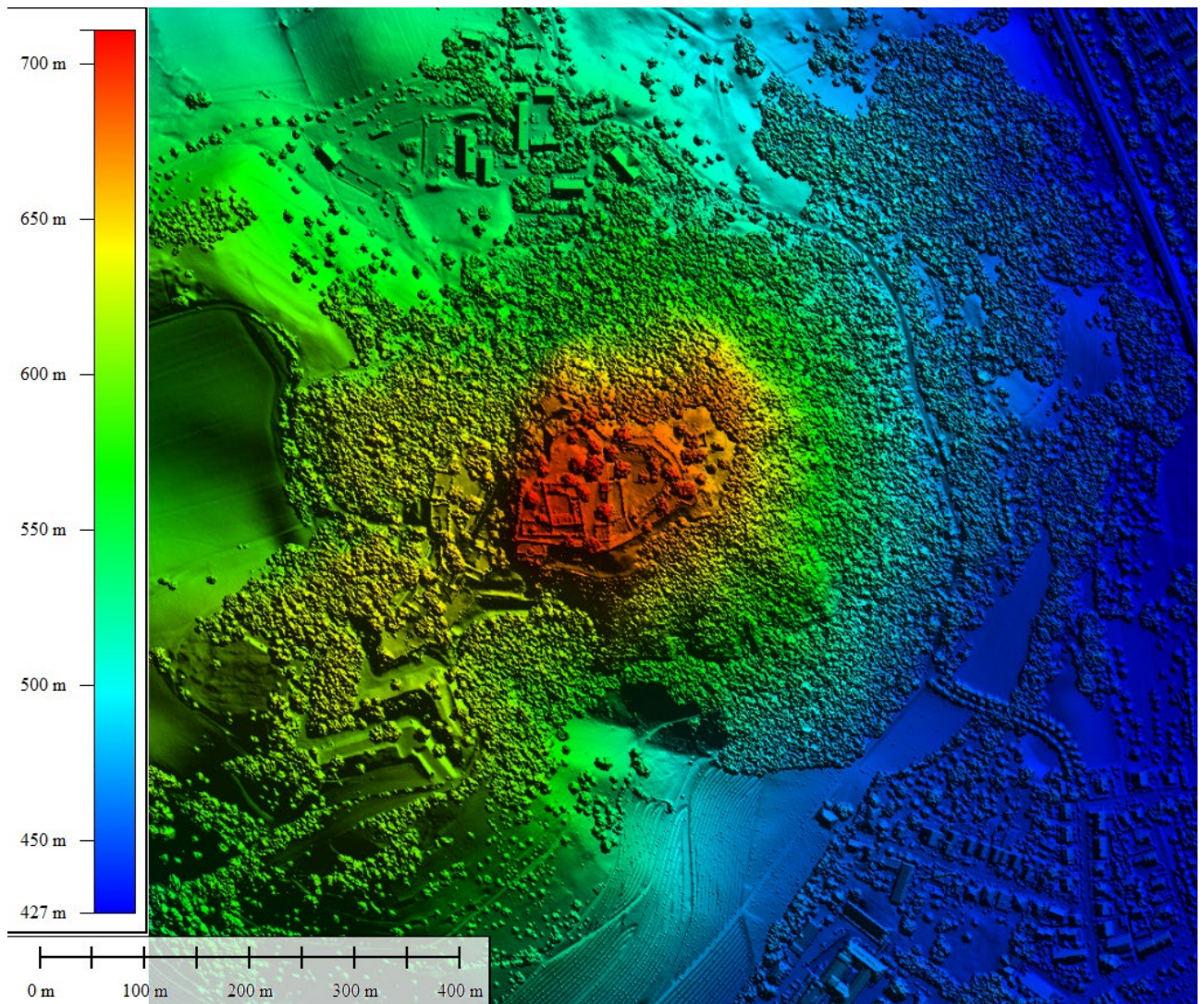


Abb.3: Das digitale Oberflächenmodell DOM, Gitterweite 1 m (LGL)

von oben **BeW**undern

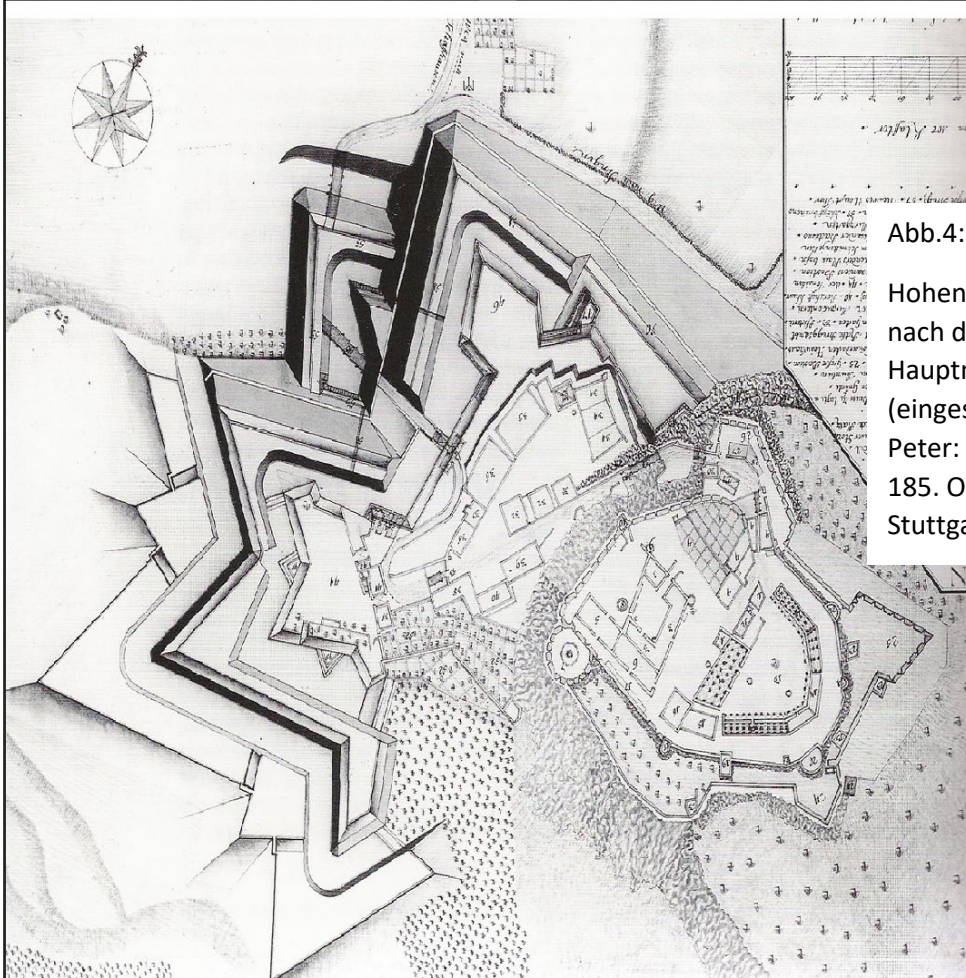


Abb.4:

Hohentwiel Plan: Grundriß von 1735 nach den Plänen des Ingenieur-Hauptmanns Samuel von Herbort (eingescannt aus: R. Kessinger/K. M. Peter: Hohentwiel Buch. 2002, Seite 185. Original: Hauptstaatsarchiv Stuttgart)

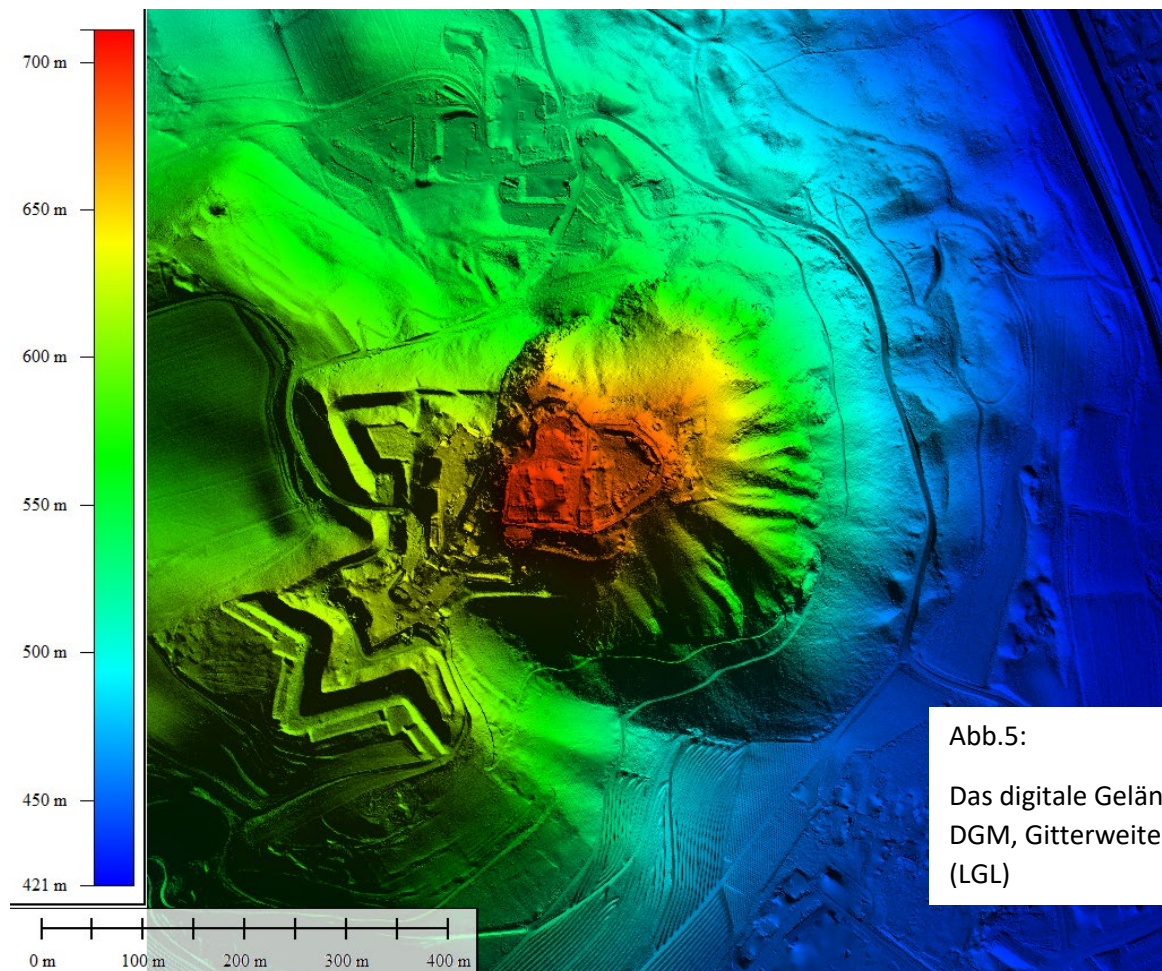


Abb.5:

Das digitale Geländemodell DGM, Gitterweite 0,25 m (LGL)

*von oben **BeW**undern*

Da auf dem Hohentwiel viel Baumaterial benötigt wurde, musste jeder Besucher einen Stein von mindestens 30 bis 40 Pfund herauftragen. Oben angekommen wartete auf sie in der Küferei ein Willkommenstrunk und das so genannte „Willkommbuch“ wo die Besucher sich eintragen sollten („Ich trug ein Stein auf Hohentwiel, von 50 Pfund ist gar nicht viel, doch tranke aus dem Becher Wein, Gott woll mir weiter gnädig seyn“). Der Weg hinauf zum Hohentwiel ist heute noch steinig und steil und damit beschwerlich; in den Laserscanning Punktwolken lässt er sich gut erkennen:

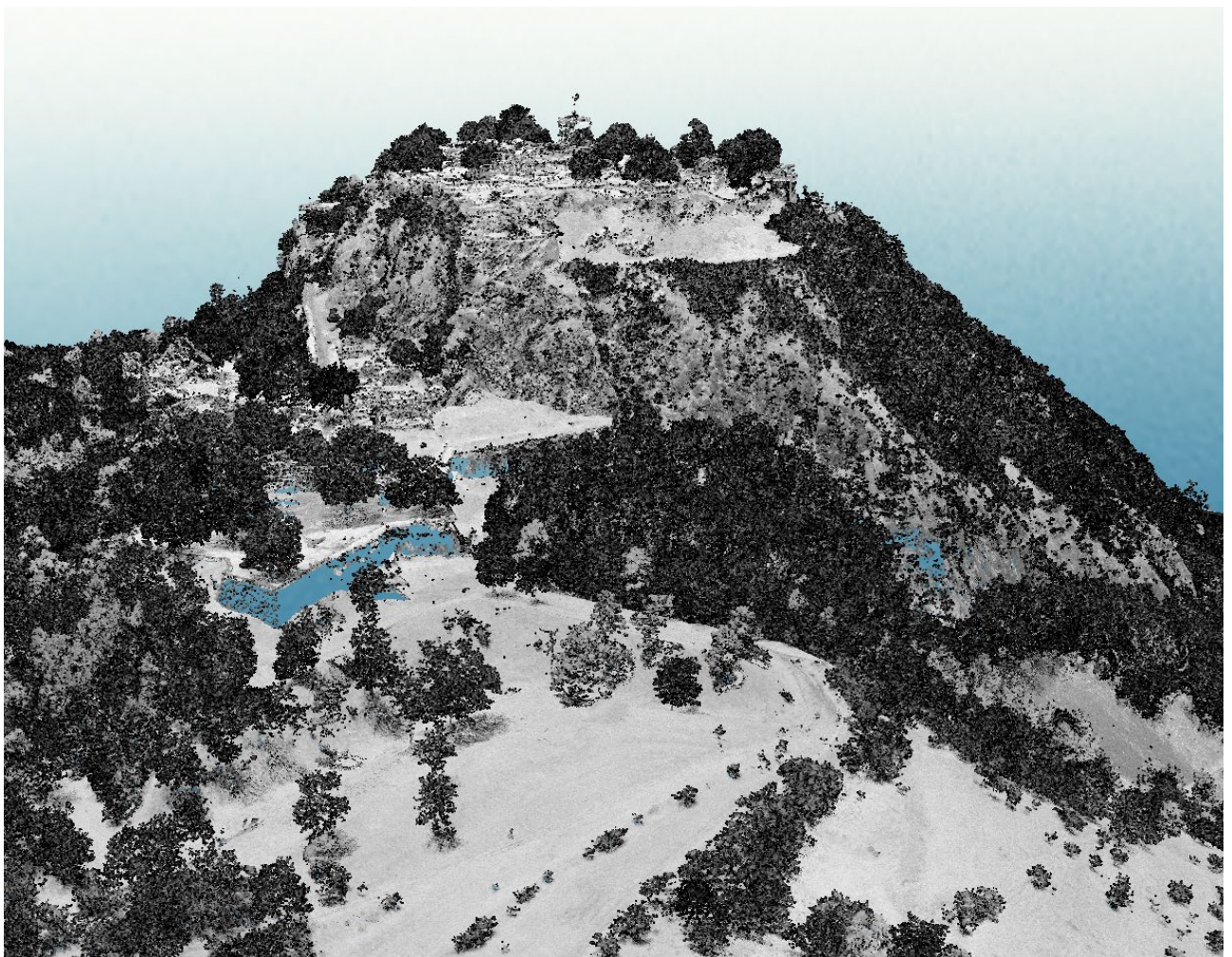


Abb.6: Punktwolken der Laserscanbefliegung 2020, mit Intensität des reflektierten Signals (LGL)

*von oben **BeW**undern*

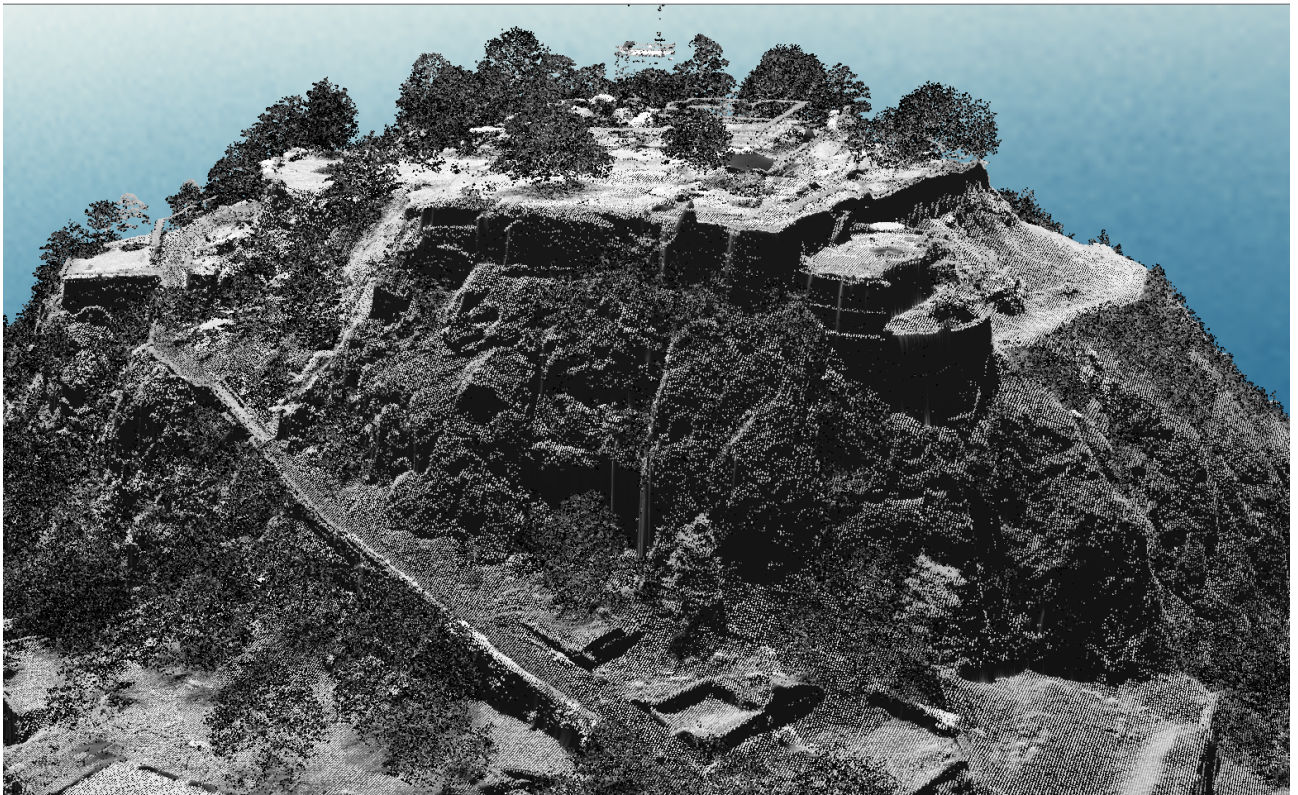


Abb.7: Punktwolken der Laserscanbefliegung 2020, mit Intensität des reflektierten Signals (LGL)