



Vor dem Hintergrund des ungewöhnlichen Baukörpers bestimmen unterschiedliche Strategien die technische Herangehensweise der Firma Franz Darger Garten- und Landschaftsbau.



Aufgrund der perfekten Systemintegration erweist sich der Einsatz der Trimble Maschinensteuerungssysteme als vorteilhaft und kostensparend.

## Auch ohne GNSS-Empfang mit 3D-Geländemodell voll einsatzfähig

● SITECH

Die Firma Franz Darger Garten- und Landschaftsbau aus Rullstorf bei Scharnebeck ist ideal ausgerüstet, um die kompletten Außenanlagen des neu errichteten Zentralgebäudes der Leuphana Universität Lüneburg auszuführen. Der Familienbetrieb hat bereits 2014 damit begonnen, seinen Fuhrpark nach und nach mit Maschinensteuerungssystemen auszustatten. Seitdem ist das Unternehmen aus dem Großraum Lüneburg Kunde der Firma Sitech Deutschland.

Über die Grenzen der Hansestadt hat das Universitätsgebäude nach den Plänen des Architekten Daniel Libeskind Aufsehen erregt. Von außen ragt die silbermetallische Zinkfassade des 37 Meter hohen Zentralgebäudes mit seinen geneigten Wänden in den Himmel, von innen zeichnen verschiedene Linienführungen, unterschiedliche Materialien und Höhen das neue Wahrzeichen der Leuphana Universität Lüneburg aus. Nach viereinhalb Jahren Bauzeit wurde das Gebäude im März dieses Jahres eröffnet und es konnte mit der Gestaltung der Außenanlagen begonnen werden.

### GNSS-Signale zur Steuerung der Maschine

Vor dem Hintergrund des ungewöhnlichen Baukörpers bestimmen unterschiedliche Strategien die technische Herangehensweise der Firma Franz Darger. Um die Vorgaben des Auftraggebers exakt einzuhalten, wurde das Urgelände mit dem Trimble-Roverstab mit Satelliten-Empfänger SPS985 gewohnt zuverlässig aufgenommen sowie weitere Berechnungen an Ort und Stelle durchgeführt. Die Nutzung aller verfügbaren GNSS-Signale garantiert ein effizientes und produktives Arbeiten. Der Trimble SPS985 eignet sich nicht nur für den Einsatz auf kleinen und großen Baustellen, sondern auch als Wifi-fähige Basisstation für andere GNSS-Anwendungen wie zum Beispiel zur Maschinensteuerung. So kann der Trimble-Roverstab

vor Ort im Zusammenspiel mit der Dual GNSS-Baggersteuerung, mit der Darger erst im vergangenen Jahr sein Equipment logisch ergänzt hat, punkten. Ohne aufwendige Markierungen oder langwieriges Antasten wird die gewählte Referenzhöhe auf der Baustelle erreicht. Das Display in der Kabine zeigt dem Bediener Ist-Position sowie Solltiefe und Neigung an. Durch die Verwendung eines zusätzlichen Laserempfängers lässt sich der Bagger flexibel in 2D, 2,5D und 3D einsetzen.

### UTS ersetzt Satellitendaten

Aufgrund der perfekten Systemintegration erweist sich der Einsatz der Trimble Maschinensteuerungssysteme laut Hersteller als vorteilhaft und kostensparend. Da alle Daten nicht nur vom Büro auf die Baustelle, sondern auch von der Baustelle ins Büro übertragen werden, können digitale Geländemodelle im Büro erstellt und via Internet nahezu in Echtzeit an die Maschine gesendet werden. Anders stellt sich die Situation allerdings auf den beiden anderen Seiten des Baukörpers dar. Wegen des Gebäudeüberhangs sind diese komplett abgeschattet und es können keine Satellitendaten empfangen werden. Im besonderen Maße profitiert das Unternehmen an dieser Stelle von dem Trimble-Prinzip: Alle Systeme sind modular und flexibel gestaltet. So kann ein entsprechend vorgerüsteter Bagger vom Dual GNSS Betrieb schnell und problemlos auf UTS-Einsatz umgerüstet werden. Darüber hinaus eignet sich UTS nicht nur zur Baggersteuerung, sondern auch zur hochgenauen Bauvermessung. So entschloss sich Franz Darger zur Steuerung des Baggers über eine Trimble UTS-Totalstation als verlässliche Alternative. Die UTS Totalstation liefert der Maschinensteuerung 20 Mal in der Sekunde aktuelle Positionsdaten und durch die aktive Zielverfolgung ist zusätzlich ein Höchstmaß an Zielverfolgungsperformance garantiert. Beim Auskoffern des Bodens, bei den Asphaltarbeiten und der Verlegung der Pflasterflächen wurden so präzise und zuverlässig auf der gesamten Baustelle die erforderlichen Lagen und Höhen erreicht.