Erstellung von Baustraßen
für ein Zukunftsquartier

● KLIEMT-GRUPPE Auf einem Areal von über 200.000 m² entsteht in Bedburg ein Wohn- und Gewerbequartier mit Gastronomie, Sport- und Freizeiteinrichtungen, Ärztehaus, Grundschule, Kindergarten, Spielplätzen, Radwegen, Parkanlagen und Einkaufsmöglichkeiten. Realisiert wird das neue Wohnviertel für 3.000 Menschen auf einer Industriefläche einer ehemaligen Zuckerfabrik gemeinsam von der Domus Immobilien AG und der Sybac Solar Immobilien GmbH. Mit der Erstellung der Baustraßen für das Zukunftsquartier wurde die Gerhard Kliemt GmbH & Co. KG aus Hilden beauftragt.



Die Ausführungspläne wurden am Kliemt Unternehmenssitz in Hilden mit einer Software-Lösung in ein 3D-Modell umgewandelt.

Auf dem Industriegelände wurde über Jahrzehnte immer wieder Rübenschlamm aus der Produktion der Zuckerfabrik aufgeschüttet. So ist über die gesamte Fläche eine ca. 9 m hohe Schicht entstanden. Die Topografie des Geländes hat sich erhöht mit dem Nachteil einer geringen Tragkraft für die Bebauung. „Für die Erstellung der Baustraßen war daher der Aushub von 210.000 m³ Erdreich erforderlich, bevor wir mit den nachfolgenden Arbeiten beginnen konnten. Wir werden in Summe ca. 45.000 m³ neue Tragschicht aus Hausmüllverbrennungsasche für die Straßen auf dem Gelände einbauen. Wir haben ein Testfeld erstellt, in dem Pfähle die Tragfähigkeit der zukünftigen Straßen und Gebäude realisieren“, berichtet Simon Malyszek, Oberbauleiter bei Gerhard Kliemt.

Die Asche kommt beim Straßenunterbau zum Einsatz und hat zahlreiche Vorteile: Sie ist ein zugelassener Baustoff gemäß der Ersatzbaustoffverordnung mit ökonomischen und ökologischen Vorzügen: Der Einsatz schont natürliche Ressourcen wie Sand und Kies, Deponieflächen werden nicht belastet und CO_2-Emission wird reduziert. „Wenn die Asche auf der Baustelle angeliefert wird, hat sie noch eine Temperatur von 70 °C, kann aber sehr gut direkt verarbeitet werden und wird nach dem Abkühlen sehr hart und belastbar“, sagt Oberbauleiter Malyszek über die Verarbeitung.

Exaktes Arbeiten mit GPS-Steuerung

Bei der Ausführung setzte die Bauleitung der Kliemt-Gruppe auf eine exakte Steuerung mittels GPS-Daten. Die Ausführungspläne wurden am Unternehmenssitz in Hilden mittels einer Software-Lösung in ein 3D-Modell umgewandelt und per Datenübertragung an den Bagger auf der Baustelle in Bedburg übermittelt. Mit der 3D-Steuerung kann der Maschinist via Satellitenübertragung und den Neigungssensoren am Bagger die Anbauteile am Baggerlöffel oder am Raupenschild exakt entlang des vorhandenen digitalen Geländemodells navigieren, steuern und die Arbeiten ausführen.

„Das Verfahren hat den großen Vorteil, dass die Lagengenauigkeit sehr hoch ist. Bereits kleine



Die Kliemt-Gruppe erstellt Baustraßen für ein Zukunftsquartier auf dem Gelände einer ehemaligen Zuckerfabrik in Bedburg. Quelle: Kliemt-Gruppe

Abweichungen z. B. durch die Abnutzung eines Raupenschilds erfasst das System und korrigiert bzw. passt die Daten entsprechend an. Das führt zu einer echten Zeit- und Kostenersparnis, da der Baggerfahrer die Arbeiten größtenteils autark ausführen kann und ohne einen Vermesser vor Ort. Das verringert den Zeit- und Personaleinsatz deutlich. Die GPS-Steuerung nutzen wir auf vielen Baustellen. Unsere Planung und Ausführungen der Aufträge werden immer digitaler", berichtet Simon Malyszek aus der Praxis.

Asphalt brechen und direkt wieder einbauen

Im Rahmen der laufenden Arbeiten für die Baustraßen gab es noch eine Zusatzaufgabe für das Team. In einer 7,00 m tiefen Mulde lagerten ca. 200.000 m³ grob gebrochener Asphalt, der beseitigt werden mussten. Die Asphaltstücke wurden direkt vor Ort gebrochen und an anderer Stelle auf dem Gelände wieder einbaut. „Für diese Aufgabe haben wir uns einen leistungsstarken Prallbrecher (Terex Evoquip Cobra 290R) von der Moerschen Mobile Aufbereitung GmbH aus Willich-Anrath gemietet und den Asphalt gebrochen. Das Abbruchgut haben wir unserem mobilen Förderband (Telestar TC 424X) zum Einbauort transportiert, und direkt wieder eingebaut. Eine Win-win-Situation durch die komplette Wiederverwertung und den kurzen Transportweg", berichtet Simon Malyszek über den Auftrag.



Rund 45.000 m³ neue Tragschicht aus Hausmüllverbrennungsasche sowie 200.000 m³ gebrochener Asphalt werden auf dem Gelände wieder eingebaut. Quelle: Kliemt-Gruppe



Bei der Ausführung der Arbeiten setzt die Bauleitung der Kliemt-Gruppe auf eine exakte Steuerung der Baumaschinen mittels GPS-Daten. Quelle: Kliemt-Gruppe

Digital, exakt und vernetzt

Die Kliemt-Gruppe ist als Einzelauftragnehmer und als Generalunternehmer für Erd- und Abbrucharbeiten auf vielen Großbaustellen in NRW tätig. „Die digitale Steuerung der Bauabläufe und die damit verbundene Produktivitätssteigerung sowie ein umfassender Maschinenpark und das Know-how unserer Mitarbeiter sind für die erfolgreiche Umsetzung unserer Aufträge ausschlaggebend", sagt Gerd Kliemt, Geschäftsführer der Kliemt Gruppe. Auf diese Stärken und Kompetenzen setzt das Familienunternehmen, das im vergangenen Jahr sein 100-jähriges Firmenjubiläum gefeiert hat, bei der Ausführung seiner Projekte.

Sven Henry Wegerich

